**Учебные материалы для самостоятельной работы по дисциплине**

**«Маркетинг»**

**подготовки бакалавра по направлению 38.03.02 «Менеджмент»**

**профиль подготовки «Производственный менеджмент»**

1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**
   1. ***Тестовые задания для самоконтроля***
2. Назовите, какая ориентация коммерческой деятельности соот­ветствует концепции маркетинга

* товарная ориентация
* производственная ориентация
* сбытовая ориентация
* ориентация на потребителя
* ориентация на потребителя и общество

1. Маркетинг - это

а) производить и продавать то, что нужно потребителю;

б) продавать то, что уже произведено без учета потребностей.

1. Выберите определение, наиболее полно отражающее современное содержание маркетинга

* Маркетинг - экономическая деятельность, состоящая в продвижении товаров и услуг от производителя к пот­ребителю
* Маркетинг - это предвидение, управление и удовлетво­рение спроса на товары, услуги, организации, людей, территории и идеи посредством обмен
* Маркетинг - это процесс прогнозирования, формирования и удовлетворения потребностей путем предложения соот­ветствующих товаров

1. К контролируемым факторам маркетинговой среды в основном от­носятся

* факторы внешней среды
* факторы внутренней среды

1. Какие вилы деятельности относятся к функции управления и контроля?

* организация сервиса
* стратегическое и тактическое планирование
* анализ конъюнктуры товарного рынка
* обеспечение формирования спроса

6. Деятельность, посредством которой товар становится доступным для целевых потребителей - это

* распределение товара
* продвижение товара

7. Критики маркетинга считают, что потребителями манипулируют, вы­нуждая их покупать товары, которые не нужны для удовлетворения минимальных требований жизни и подлинных потребностей, вы сог­ласны с этим?

Дать развернутый ответ.

8. Кто устанавливает цели и контролирует их выполнение?

* Цели устанавливает служба маркетинга, контролирует их достижение высшее руководство фирмы.
* Цели устанавливает высшее руководство, контролирует выполнение служба маркетинга.
* Цели устанавливает и контролирует их достижение высшее руководство фирмы.

1. Стратегия маркетинга должна разрабатываться

* одна для всей фирмы
* для каждого рынка
* для каждого товара
* для каждого рынка и товара

10. Тактика разрабатывается

* полгода
* год – полтора
* три – пять лет

11. Конечный результат маркетингового контроля - это:

* отчет вышестоящему органу
* справка для маркетинг-директора
* доклад высшему руководству

12. Фирма продает оргтехнику для индивидуальных потребителей, мелких деловых фирм и крупных государственных учреждений. Какую схему организации службы маркетинга вы выберете для нее?

* по функциям
* по товарам
* по рынкам
* по территориям

13. Относится ли изучение правовых аспектов торговли к комплекс­ному изучению рынка?

* Да
* Нет

14. К какому виду информации относятся данные, полученные в резуль­тате анализа статистических источников, общеэкономических и от­раслевых журналов и бюллетеней, изданий международных организа­ций, фирменных справочников?

* первичная информация
* внешняя вторичная информация
* внутренняя вторичная информация

15. Вы – сотрудник отдела маркетинга фирмы, производящей бытовую технику.

Вам нужно провести маркетинговые исследования, в частности, изучить модели поведения потенциальных покупателей новой сти­ральной машины. Как вы организуете проведение данного исследо­вания?

* будете сами работать непосредственно с потребителями;
* обратитесь к специализированной фирме;
* привлечете к исследованию розничных торговцев, дилеров;
* привлечете к исследованию брокеров, оптовых торговцев

16. Какой рынок характеризуют следующие данные: "спрос неэласти­чен; требования к товару однородны; покупатели крупные и ге­ографически сконцентрированы

* рынок товаров производственного назначения
* рынок товаров личного потребления

17. Разбивка покупателей по образу жизни - это

* психографическое сегментирование
* демографическое сегментирование
* сегментирование по поведенческому принципу

18. Какую стратегию лучше использовать для таких товаров как сталь?

* недифференцированный маркетинг
* концентрированный маркетинг

19. Зачет сданного старого товара в качестве первого взноса за новый – это :

* прием неценовой конкуренции
* прием ценовой конкуренции

20. Конкуренция между авиарейсом Москва-Петербург и поездом "Красная стрела" (Москва-Петербург) - это:

* функциональная конкуренция
* видовая конкуренция
* предметная конкуренция
  1. ***Темы рефератов и презентаций:***

1. Современные концепции маркетинга, их сущность.
2. Назначение и область применения маркетинга в деятельности предприятия.
3. Влияние маркетинговой на деятельность предприятия.
4. Принципы маркетингового менеджмента.
5. Маркетинговая философия и способы ее реализации.
6. Анализ как функция маркетингового управления, ее прикладное значение в маркетинговой деятельности предприятия.
7. Стратегия развития предприятия и стратегия маркетинга.
8. Функции контроля и регулирования в маркетинговой деятельности предприятия.
9. Процесс маркетингового исследования. Методы, алгоритмы и средства маркетинговых исследований.
10. Маркетинговая информационная система предприятия. Онлайн маркетинг
11. Сегментирование рынка. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка.
12. Чем отличается новый товар от товара «рыночной новизны».
13. Конкурентоспособность товара, методика ее оценки.
14. Особенности жизненного цикла различных товаров.
15. Позиционирование товара на выбранном рынке.
16. Государственное регулирование цен, область применения.
17. Каналы распределения, назначение, уровни, организация, критерии оценки эффективности.
18. Посредники, их функции и мотивация. .
19. Типы и структура коммуникаций предприятия, их цели, планирование и бюджет.
20. Реклама: виды и средства. Порядок разработки и бюджет рекламы.
21. Подходы к организационному построению службы маркетинга. Функции подразделений службы маркетинга и специалистов по маркетингу.
22. Специфические особенности товаров и/или услуг отрасли и их проявления.
23. Международный маркетинг и его особенности
    1. ***Задание для подготовки эссе***
24. Использование конверсионного маркетинга.
25. Креативный или стимулирующий маркетинг.
26. Развивающий маркетинг.
27. Ремаркетинг.
28. Стабилизирующий или синхромаркетинг.
29. Поддерживающий маркетинг
30. Противодействующий маркетинг
    1. ***Перечень тем для дискуссий***
31. Торговые посредники их виды и функции.
32. Возможно ли доведение товара до потребителя без посредников.
33. Российские производители считают, что их продукция, прежде, чем дойти до потребителя, проходит не через одного или двух посредников, а порой их число достигает пяти и более. Как сократить путь продукта.
34. Как изменяется цена продукта из-за удлинения каналов сбыта, является ли это единственной причиной повышения цен товаров на российских прилавках
35. Что такое международный маркетинг, в чем его особенности?
36. Какие факторы должны быть учтены при сегментирование зарубежных рынков?
37. Перспективы выхода российских предприятий на рынки других стран.
    1. ***Игровое моделирование (практические задания)***

Игровое моделирование: Изучение потребительского спроса на основе анкетирования.

Студентам предлагается составить анкету по изучению спроса на товар (услугу). Выбор товара производится студентом или предлагается преподавателем. Возможна работа группами 1-3 человека.

Анкета составляется по следующей методике.

Закрытые вопросы:

- альтернативные (да, нет);

- вопросы с выборочным ответом (может быть выбрано несколько ответов);

- Вопросы по шкале Лайкерта (например, согласен, не согласен, затрудняюсь ответить);

- шкала важности;

- оценочная шкала (отлично, хорошо, и т.п.);

Семантический дифференциал.

Открытые вопросы:

- вопрос без структуры (респонденты самостоятелбно формулируют ответ на поставленный вопрос);

- подбор словесных ассоциаций (например, мой начальник… ПРОФЕССИОНАЛ)

- Завершение предложений (продолжение начатой фразы);

**Тема 5. Стратегические и тактические маркетинговые решения о товаре**

Игровая ситуация : «Жизненный цикл товара»

Каждая стадия жизненного цикла товара (услуги) предопределяет соответствующую тактику поведения фирмы и последующие маркетинговые решения. В процессе планирования фирма подбирает такой ассортимент товаров, чтобы ее коммерческий успех не зависел от жизненных циклов. Обеспечить это в условиях динамичного спроса возможно только на основе грамотно разработанной стратегии. В рамках этой темы предлагаются ситуационные задачи, где в процессе обсуждения студенты должны усвоить основные понятия концепции жизненного цикла товара, определить на какой стадии находится рассматриваемый продукт, разработать стратегию поведения фирмы.

Задание 1. На какой стадии жизненного цикла находится продукт и принимаемые фирмой решения, например:

- мелкий производитель игрушек собирается продавать некоторые товары в европейских странах;

- ОАО КАМАЗ планирует организовать сбыт отдельных моделей грузовых автомобилей в Кувейт.

Задание 2. Менеджеры знаменитостей осознают, что жизненный цикл «звезд» эстрады, театра, кино значительно отличаются друг от друга по своей продолжительности. По мнению руководителя службы маркетинга одной из крупнейших звукозаписывающих фирм, карьера исполнителя сравнима с ящиком клубники, которую нужно упаковать, доставить на рынок и продать, пока она не испортилась и не потеряла свежесть.

В ходе обсуждения студенты выясняют насколько обоснованно данное утверждение, определяют, как могут выглядеть жизненные циклы знаменитостей разного уровня.

Задание 3. Студентам предлагается самостоятельно подобрать примеры для обсуждения.

Критериями оценки участия студента в обсуждении деловой ситуации являются:

активное участие студента в игре, обоснование выводов на основе теории жизненного цикла товара – зачтено;

отсутствие интереса к игре, неспособность выполнить свою роль в игре, незнание профессиональной лексики – не зачтено.

**Тема 8. Стратегические и тактические маркетинговые решения о коммуникациях**

Игровое моделирование: Рекламирование продукта (выбор рекламного средства, расчет бюджета рекламы, определение источника формирования средств на рекламу). Главным является сочетание знания теории рекламы и практической реализации. Это творческая работа требует завершения работы вне рамок учебных занятий.

* 1. ***Ситуационные задания для работы в малых группах (лабораторные практикумы)***

1. **Стратегические и тактические маркетинговые решения по цене.**

Цель – увеличение объема продаж.

Задача: разработать ценовую политику фирмы, которая выходит с новым товаром на рынок (ранее этот товар фирмой не производился ).

На рынке сложилась следующая ситуация. Фирма «ХХХ» выпустила продукт «К », на который была установлена цена 480 рублей. По этой цене товар продавался три месяца. Объем продаж составил 250 штук ежемесячно.

Конкуренты продают аналогичную продукцию по цене 450 рублей. Существенных отличий по качеству, функциональным особенностям, дизайну и т.п. у продукции фирмы «ХХХ» нет.

Из ранее проводимых исследований известно, что эластичность спроса по цене составляет 3,5. При снижении цены более чем на 10% эластичность спроса падает до 1.6.

Фирма «ХХХ» планирует получать прибыль 90 тыс. рублей в месяц, средние переменные затраты на производства AVC=80 рублей, постоянные затраты FC=160 тыс. рублей в год.

1. Определить минимальный рентабельный выпуск продукции, используя формулу расчета точки безубыточности.
2. Обсудить, насколько целесообразно снижение цены. Позволит ли эта мера достичь цели - увеличения дохода (подтвердить свои выводы расчетами).
3. Рассмотреть различные возможности увеличения объема продаж.
4. Учитывая современное состояние экономики, рассмотреть возможную реакцию потребителей.

При выполнении данного занятия студентов следует разбить на группы до пяти человек, и в заключении выслушать мнение представителей каждой из них и придти к определенному результату.

**Маркетинг в отраслях и сферах деятельности.**

Цель – создание службы маркетинга на предприятиях разного профиля.

Задача: обосновать целесообразность выбранной структуры управления маркетингом.

Это задание может выполняться с использованием объектов (фирм), которые студенты рассматривают в своих курсовых работ, или предложенных преподавателем. Особое внимание следует уделить предприятиям, предлагающим свои услуги в сфере землеустройства и земельного кадастра.

При формировании структуры управления маркетингом следует учесть:

1. Специфику предприятия, ассортимент и номенклатуру товаров и услуг, объем продаж, региональные аспекты и т.п
2. Размер предприятия: малое, среднее, крупное.
3. Задачи, которые предполагается поставить перед отделом маркетинга

При выполнении данного занятия студентов следует разбить на группы до пяти человек, и в заключении выслушать мнение представителей каждой из них и прийти к определенному результату.

* 1. ***Варианты лабораторных работ***

**Лабораторная работа №1. МАРКЕТИНГОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В ИССЛЕДОВАНИИ РЫНКА**

***1.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Приобретение навыков обработки маркетинговой информации для конкретного рынка и выработки решений по оценке возможностей развития рынка или рыночного сегмента.

***1.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Организовать анкетирование по условиям выборки.
2. Используя результаты анкетирования, составить табличную базу данных, исследовать её:
   1. рассчитать количество ответов по каждому варианту в вопросе;
   2. построить круговые диаграммы по показателям;
   3. выявить характер связей факторов (варианты ответов на вопросы) друг с другом как внутри показателей, так и между ними путем парного сравнения по потребительским свойствам, построить цепочки взаимосвязей;
   4. по полученным данным сделать выводы.
3. Дать оценку рыночного состояния фирмы по направлениям производственной и коммерческой деятельности.
4. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
5. номер и исходные данные варианта;
6. диаграммы по показателям БД и корреляционные матрицы сопоставления факторов с указанием значимых связей;
7. вывод: для предложенного ассортимента рекомендовать позиции к тому, чтобы: 1) свернуть производство, 2) оставить и увеличить объем производства, 3) модернизировать продукт; предложить состав коммерческих воздействий, которые могут привести к коммерческому успеху; возможно, расширить ассортимент для получения некоторых конкурентных преимуществ.

***1.3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ***

***1.3.1. Виды маркетинговой информации и источники ее получения***

В процессе анализа, планирования, осуществления и контроля эффективности маркетинговых мероприятий менеджерам требуется разнообразная информация. Маркетинговая информация позволяет предприятию:

* снизить финансовый риск и опасность для образа фирмы;
* получить конкурентные преимущества;
* следить за маркетинговой средой;
* координировать стратегию;
* оценивать эффективность деятельности;
* подкреплять интуицию менеджеров.

Обычно маркетинговую информацию подразделяют на первичную и вторичную.

**Первичная информация** - это данные, получаемые в результате специально проведенных для решения конкретной маркетинговой проблемы полевых исследований.

*Достоинства первичной информации:*

* сбор в соответствии с точно поставленной целью;
* известна и контролируема методология сбора;
* результаты доступны для компании и могут ограждаться от конкурентов;
* известна надежность.

*Недостатки:*

* большое время на сбор и обработку;
* дороговизна;
* сама фирма не всегда может собрать все необходимые данные.

**Вторичная информация** - это данные, собранные ранее для целей, отличных от целей конкретного маркетингового исследования. Источники вторичной информации делятся на внутренние (документация фирмы: бюджеты, отчеты, счета, запасы, предыдущие исследования и др.) и внешние (публикации национальных и международных официальных организаций, госорганов, торгово-промышленных палат и объединений, сборники статистической информации, отчеты и издания отраслевых фирм и совместных предприятий, прайс-листы, каталоги, проспекты и другие фирменные публикации, материалы консалтинговых организаций и др.).

*Достоинства вторичной информации:*

* дешевизна по сравнению с первичной информацией;
* возможность сопоставления нескольких источников;
* быстрота получения по сравнению со сбором первичной информации.

*Недостатки:*

* неполнота;
* старение данных;
* иногда неизвестна методология сбора и обработки;
* невозможность оценить достоверность.

Недостатки вторичной информации обусловлены, прежде всего, тем, что первоначально эта информация собиралась для целей, обычно отличных от целей конкретного маркетингового исследования. Следовательно, для оценки надежности вторичных данных следует ответить на пять основных вопросов:

1. Кто собирал и анализировал данную информацию?
2. Какие цели преследовались при сборе и анализе информации?
3. Какая информация и каким образом была собрана?
4. Какими методами информация обрабатывалась и анализировалась?
5. Как данная информация согласуется с другой подобной информацией?

Исследования, выполненные на основе вторичной информации, как правило, являются предварительными (обзорными) и носят описательный или постановочный характер. При проведении вторичных исследований значимость внутренней или внешней информации определяется в зависимости от целей исследования и объекта исследования. Источники информации и направления исследований удобно рассматривать в матричной форме (см. табл. 1.1).

*Таблица 1.1*

*Источники информации по направлениям исследования*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Объекты исследования | | | | | | |
| Источники информации | Каналы сбыта | Формы сбыта | Форми-рование продукта | Форми-рование цены | Поставки, условия оплаты | Реклама, паблик рилейшнз | Служба клиентов |
| *Внутренние источники информации* | | | | | | | |
| Статистика товарооборота | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| Статистика заказов | Х | Х | Х | Х |  | Х | Х |
| Калькуляция затрат |  |  | Х | Х |  | Х | Х |
| Карты клиентов |  | Х | Х |  | Х | Х | Х |
| Корреспонденция клиентов | Х | Х | Х | Х | Х | Х | Х |
| Карты посредников по сбыту | Х |  | Х | Х | Х |  | Х |
| Сообщения представителей фирмы | Х/Х | Х/Х | Х/Х | Х/Х | Х/Х | Х/Х | Х/Х |
| Отчеты службы клиентов |  |  | Х/Х |  |  | Х | Х |
| Сведения о покупках | Х/Х | -/Х | Х/Х |  | -/Х | -/Х |  |
| *Внешние источники информации* | | | | | | | |
| Данные гос. статистических организаций |  |  | -/Х |  |  |  |  |
| Данные гос. статистических организаций, цена |  |  |  | -/Х |  |  |  |
| Проспекты, каталоги | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х |
| Отчеты фирм | -/Х | -/Х | -/Х |  | -/Х |  |  |
| Экономические газеты | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х |
| Профессиональные журналы | Х/Х |  | -/Х |  |  | -/Х | -/Х |
| Справочники | Х | Х |  |  |  | Х/Х |  |
| Справочные бюро | Х | Х |  |  |  | Х |  |
| Каталоги выставок и ярмарок | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х | -/Х |
| *1. Знаком «*Х*» показана возможность использования определенного источника информации при исследовании.*  *2. Знаком «*Х/Х*» показано: -в числителе - для исследований собственной фирмы; в знаменателе - для конкурента* | | | | | | | |

***1.3.2. Исследование рынка и потребителя интернет-услуг***

Среди пользователей Интернет была распространена анкета, которая позволила бы рассмотреть следующие задачи: открытие интернет-центра, открытие интернет-кафе, дополнение к существующему набору услуг и интернет-услуг (например, для телефонных компаний, компаний кабельного телевидения и т.п.).

Результаты опроса были собраны в таблицу, фрагмент которой представлен в табл. 1.2. В анкету были помещены самые разные вопросы, которые помогают изучить особенности рынка интернет-услуг в данном городе (регионе, области и т.п.). Одновременно исследуется и сам потребитель, его запросы и возможности.

Для маркетолога особый интерес представляют степень использования различных услуг, важность факторов в различных показателях и связи между факторами.

Рассмотрим, для примера, показатель «Ваш опыт работы в Интернет» и четыре входящих в него фактора. Рассчитаем количество ответов по каждому фактору (см. графу «Всего» для табл. 1.2) и построим круговую диаграмму (см. рис. 1.1).

*Таблица 1.2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Ваш опыт работы в Интернет* | | | | |
|  | менее года | 1-2 года | 3-4 года | более 4 лет |
|  | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | 1 | 0 | 0 | 0 |
|  | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | 0 | 1 | 0 | 0 |
|  | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | 0 | 0 | 1 | 0 |
|  | 0 | 1 | 0 | 0 |
|  | 0 | 0 | 1 | 0 |
|  | 0 | 0 | 1 | 0 |
|  | 0 | 0 | 1 | 0 |
|  | 0 | 0 | 0 | 1 |
|  | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **Всего** | **1** | **3** | **4** | **4** |

По полученным данным можем сделать следующие выводы:

1. доля пользователей с опытом работы 3-4 года и более 4 лет одинакова (это говорит о том, что четверть пользователей естественным путем переходит из одной группы в другую);
2. примерно такую же группу образовали пользователи с опытом работы 1-2 года, но при лучшем сервисе и стоимости услуг это потенциальная группа для последующего роста двух следующих групп;
3. особое внимание следует уделять начинающим (с опытом менее 1 года).

Рис. 1.1. Круговая диаграмма ответов по показателю “Опыт работы в сети Интернет”

Аналогично делаются выводы по остальным параметрам базы данных пользователей Интернет.

Важное место в исследованиях рынка занимает оценка связей между отдельными факторами. Рассмотрим это явление для показателей «Опыт работы» и «Место доступа» (см. табл. 1.3). Пусть рассматривается вопрос о том, где чаще имеют доступ в Интернет пользователи с опытом работы 1-2 года. Для ответа на этот вопрос определим коэффициенты корреляции между соответствующими статистиками, которые задают определенные факторы.

*Таблица 1.3*

*Результаты опроса*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Опыт работы | Место доступа | | | | |
| 1-2 года | Дом | Работа | Место учебы | Интернет-кафе | Друзья |
| **х1** | **у1** | **у2** | **у3** | **у4** | **у5** |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |

Коэффициент корреляции рассчитываем, используя функцию пакета Excel «КОРРЕЛ» в разделе «Статистические». Для расчетов в данном примере составим матрицу корреляций (см. табл. 1.4).

*Таблица 1.4*

*Корреляционная матрица*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **y1** | **y2** | **y3** | **y4** | **y5** |
| **x1** | 0,4082 | 0,2928 | -0,3333 | -0,2928 | -0,3333 |

При принятии решений по матрице корреляций для определенного К(х;у) будем использовать следующие выводы:

- если │К(х;у)│< 0,4, то связь признается очень слабой и ею можно пренебречь;

- если 0,4 ≤│К(х;у)│< 0,55, то связь слабая, но значимая в условиях малой статистики;

- если 0,55 ≤│К(х;у)│< 0,72, то связь является существенной и должна учитываться при принятии управленческих решений;

- если 0,72 ≤│К(х;у)│, то связь рассматривается как сильная в условиях малой статистики.

Если коэффициент корреляции отрицательный, это означает наличие противоположной связи: чем выше значение одной переменной, тем ниже значение другой.

В нашем примере видим, что необходимо создать особо благоприятные условия для работы с интернетом дома.

***1.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

Составить анкету согласно заявленным целям в маркетинговом плане фирмы, разрабатываемом на практических занятиях.

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Для чего нужна маркетинговая информация и какие её виды вы знаете? Уточните преимущества и недостатки одного из видов информации.
2. Как оценить надежность вторичных данных?
3. Какие источники информации относятся к внешним?
4. Какие источники информации относятся к внутренним?
5. Ответьте по результатам исследования:
6. на каких рынках выгодно работать?
7. какие из них наиболее перспективны?
8. как расположить факторы по рангам (в смысле значимости)?
9. как оценить спрос на рынке?
10. что влияет на спрос положительно, а что отрицательно?
11. что возможно сделать, чтобы улучшить конкурентоспособность?
12. что можете сказать о потребителях ваших услуг?
13. какие новые требования может предъявить тот или иной потребитель?
14. возможны ли новые продукты? Какие?

**Лабораторная работа №2. СЕГМЕНТИРОВАНИЕ РЫНКА**

***2.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Знакомство с методиками и приобретение навыков проведения сегментации потребительского рынка.

***2.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Согласно номеру своего варианта получите исходные данные.

*Часть 1*

1. Проведите сегментирование потребителей рынка, исследованного в лабораторной работе №1, по методу "post hoc",как показано на примере в п.2.3.3.

*Часть 2*

1. Проведите сегментацию по одному товару и двум товарам для рынка кисломолочных продуктов в соответствии с методиками, описанными в п. 2.3.5:
2. задайте произвольно значения показателей: объем потребления (Qт) для каждого потребителя и продукта, а также цены (Pб и Pт) для каждого продукта;
3. рассчитайте объемы потребления в денежном выражении (TRб и TRт) и параметр β для каждого потребителя каждого продукта;
4. проведите сегментирование потребителей по одному товару, дайте оценку и рекомендации по уровню продаж в сегментах;
5. проведите сегментирование потребителей по двум товарам, дайте оценку и рекомендации по уровню продаж в сегментах;
6. рассмотрите случай увеличения текущей цены на 10% на один из продуктов – проанализируйте полученные изменения.
7. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
8. номер и исходные данные варианта;
9. таблицу с выделенными сегментами, их охватом и описанием по части 1;
10. таблицы расчетов показателей и выделения сегментов, оценка и рекомендации по уровню продаж в сегментах по части 2;
11. вывод.

***2.3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ***

***2.3.1. Введение***

**Сегментирование** – это деление потребителей на группы в соответствии с рядом устойчивых признаков, называемых маркетинговыми "признаками сегментирования". Необходимость сегментирования обусловлена необходимостью выбора оптимального сегмента для позиционирования продукта на рынке. В процессе сегментирования происходит формирование сегментов потребительского рынка, устойчивых по своим объединяющим признакам и обладающих набором выраженных характеристик для успешного позиционирования продуктов. Общая схема сегментного анализа представлена на рис. 2.1.

В мировой практике используются два принципиальных подхода к маркетинговому сегментированию. В рамках первого метода, именуемого "**a priory**", предварительно известны признаки сегментирования, численность сегментов, их количество, характеристики, карта интересов. То есть подразумевается, что сегментные группы в данном методе уже сформированы. Метод "a priory" часто используют в тех случаях, когда сегментирование не является частью текущего исследования, а служит вспомогательным базисом при решении других маркетинговых задач. Иногда этот метод применяют при очень четкой определенности сегментов рынка, когда вариантность сегментов рынка не высока. Также "a priory" допустим и при формировании нового продукта, ориентированного на известный сегмент рынка.



Рис. 2.1. Принципиальная схема процесса сегментирования

В рамках второго метода, именуемого "**post hoc (cluster-based)**", подразумевается неопределенность признаков сегментирования и сущности самих сегментов. Исследователь предварительно выбирает ряд интерактивных по отношению к респонденту (метод подразумевает проведение опроса) переменных и далее в зависимости от высказанного отношения к определенной группе переменных, респонденты относятся к соответствующему сегменту. При этом карта интересов, выявленная в процессе последующего анализа, рассматривается как вторичная. Этот метод применяют при сегментировании потребительских рынков, сегментная структура которых не определена в отношении продукта.

***2.3.2. Сегментирование по методу "a priory"***

Для описания сегментирования по методу "a priory", прежде всего, необходимо определиться с типом рынка, на котором предполагается позиционирование продукта. Существует два типа рынков: промышленный и потребительский.

Целый ряд продуктов может быть продан как на промышленном, так и на потребительском рынке. В этом случае необходимо рассматривать либо отдельное позиционирование на каждом из двух типов рынков, либо, при доминировании доли продуктов, продаваемых на одном из типов рынков, рассмотреть его как рынок "доминирующего позиционирования", а остаток по рынку другого типа определить как отдельный сегмент.

Рассмотрим базовые принципы сегментирования потребительского рынка. При сегментировании обычно используют географические, психографические, мотивационные и демографические признаки сегментирования. То есть, имея социально-демографический "срез" общества, можно выделить и принять к позиционированию ряд потребительских сегментов.

При выборе количества сегментов, на которое должен быть разбит потребительский рынок, обычно руководствуются целевой функцией - определение наиболее перспективного сегмента. Излишним при формировании выборки является включение в нее сегментов, чей покупательский потенциал достаточно мал по отношению к исследуемому изделию. Количество сегментов, как показывают исследования, не должно превышать 10, превышение обычно связано с излишней детализацией признаков сегментирования и ведет к ненужному "размыванию" признаков.

В табл. 2.1 представлен пример сегментного деления потребителей банковских услуг по признаку "возраст потребителя".

*Таблица 2.1*

*Сегментация клиентов банка по возрастному признаку*

|  |  |
| --- | --- |
| Сегмент | Характеристики сегмента |
| Молодежь (16-22 года) | Студенты; лица, впервые нанимающиеся на работу; более взрослые люди, готовящиеся вступить в брак |
| Молодые люди, недавно образовавшие семью (25-30 лет) | Люди впервые покупающие дом или предметы длительного пользования |
| Семьи "со стажем" (25-45 лет) | Люди со сложившейся карьерой, но ограниченной свободой финансовых действий. Первоочередные цели - улучшение жилищных условий, обеспечение финансовой защиты семьи, предоставление образования детям |
| Лица "зрелого возраста" (40-55 лет) | У людей этой категории наблюдается рост доходов по мере снижения финансовых обязательств. Важная цель - планирование пенсионного обеспечения |
| Лица, готовящиеся к уходу на пенсию (55 и более лет) | Люди имеют накопленный капитал и стремятся обеспечить его сохранность и настоящий устойчивый доход |

Сегментирование потребителей промышленных рынков по методу "a priory" производится в соответствии с двумя возможными ситуациями в отношении типа потребителей:

* все возможные потребители рынка известны и их перечень можно составить (рекомендуется в этот перечень включать не более 50 потребителей);
* потребителей достаточно большое число, их состав часто меняется, и составить их определенный список невозможно.

В первом случае, при наличии крупных потребителей, производится их списочное описание, то есть рассматривается полный список всех потребителей. Применение полной переписи дает возможность определить емкость потребительского рынка по основному продукту, которая рассматривается как сумма потребностей предприятий из сформированной переписи.

Во втором подходе, когда численность предприятий-потребителей, составляющих сегмент, достаточно высока и отсутствует возможность формирования "полной переписи", применяют сегментирование по обусловленным признакам, связанным с деятельностью промышленного предприятия или его характеристиками. Такими признаками могут быть финансовые показатели предприятия (величина оборота, прибыльность деятельности, величина основных фондов и т. п.), особенности структуры или схемы принятия решения о покупке, кадровый состав и т.п. показатели. Пример представлен в табл. 2.2.

*Таблица 2.2*

*Сегментация фирм по величине торгового оборота и сферам деятельности*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Сегмент*** | ***Характеристики сегмента*** |
| **Мелкие фирмы** | Семейные предприятия с ограниченными финансовыми возможностями. Отсутствие административного аппарата, минимум планирования. Сфера деятельности территориально ограничена. Коммерческий успех связан с политикой 1-2 ключевых лиц. Финансовая экспертиза ограничена советами банка или дипломированных бухгалтеров |
| **Средние фирмы** | |
| Сфера услуг | Большое число работников. Потребность в долгосрочных источниках финансирования для расширения операций |
| Розничная торговля | Большое число работников. Большой объем бухгалтерской и счетной работы, а также операций с наличными |
| Обрабатывающая промышленность | Проблемы финансирования. Потребность в помещениях. Большое разнообразие видов материалов |
| **Крупные фирмы** | |
| Сфера услуг и розничная торговля | Ориентация на экспансию и захват рынков. Наличие широкой сети филиалов с обширным персоналом по реализации и административного контроля |
| Обрабатывающая промышленность | Большая потребность в капиталовложениях в здания и оборудование. Стремление вводить новые продукты, что порождает необходимость в научно-исследовательских работах. Постоянное стремление к завоеванию новых рынков особенно за границей |
| Сельское хозяйство | Высокий уровень специализации производства. Сезонные проблемы с наличностью. Относительно низкая отдача капитала |

***2.3.3. Метод "Н-сегментирования" ("post hoc")***

Метод "Н-сегментирования" ("post hoc") направлен на поиск признаков сегментирования с последующим отбором сегментов. Сегментирование производится в отношении определенной фирмы, предлагающей определенный продукт. Метод подразумевает, что существует потребительский рынок, структура которого не известна и не может быть определена "a priory" по задаваемым признакам.

Условия успешности реализации метода состоят в следующем:

* наличие у фирмы не менее 100 клиентов в месяц;
* возможность проведения опроса клиентов фирмы;
* наличие специального программного обеспечения для обработки собираемой информации.

Методика сегментирования состоит из следующих последовательных этапов.

*Этап I. Определение возможных признаков сегментирования*

Очевидно, что признаки сегментирования не могут быть определены априори без соответствующего изучения потребителей. Но, тем не менее, всегда существует возможность предположить возможные признаки сегментирования:

* опросить продавцов фирмы, непосредственно осуществляющих продажи клиентам на предмет способов возможного деления потребителей;
* воспользоваться предложенными Ф. Котлером стандартными социально-доходными и социально-демографическими признаками сегментирования (пол, возраст, доход, профессия и т.п.).

Например, при сегментировании потребителей услуги "Подключение к сети Интернет" в качестве предполагаемых признаков сегментирования, на основе которых могут быть разделены потребители на устойчивые группы, могут быть выбраны: возраст, стаж работы в сети Интернет, профессиональная специализация, время работы в сети.

*Этап II. Проведение опроса*

На втором этапе составляется опросный лист и проводится опрос (в любой форме). Целью опроса является отнесение каждого из клиентов к определенным дифференцированным пунктам, выбранным на втором этапе признаков сегментирования. Указанное условие (наличие дифференцированных пунктов в каждом вопросе) определяет необходимость формирования только закрытых вопросов. Опрашиваются только клиенты компании, купившие товар или услугу (или находящиеся на обслуживании) в локальном промежутке времени, предпочтительно в течение 1 месяца.

Для примера, опросный лист может выглядеть так:

1. Укажите, пожалуйста, Ваш возраст.

1. до 20 лет
2. 20-35
3. 35-55
4. старше 55

2. Как давно Вы работаете в сети Интернет?

1. менее 1 года
2. 1-2 года
3. 2-3 года
4. более 3 лет

3. Как часто Вы выходите в сеть Интернет?

1. несколько раз месяц
2. несколько раз в неделю
3. один раз в день
4. несколько раз в день

*Условие опроса* - опросные листы, в которых респондент не ответил хотя бы на один вопрос, "бракуются" и не включаются в оценочную базу. Это жесткое условие определено теми статистическими методами, которые применяются к результатам опроса в процессе их обработки.

Результаты опроса заносятся в соответствующий массив (см. п.1.3.2 табл.1.2).

*Этап III. Определение "пригодных" признаков сегментирования*

Степенью "пригодности" определенного признака сегментирования можно считать наличие определенной математической корреляции между парой предполагаемых признаков (наличие корреляции между вопросами в данном исследовании). Наличие высокого уровня корреляции (наибольшее значение вычисленного математического коэффициента корреляции) указывает на присутствие взаимосвязи между признаками, то есть на возможность их совместного использования. А выделить устойчивую сегментную группу можно только на пересечении двух признаков сегментирования.

Для этого вычисляется попарно коэффициент корреляции между вопросами (возможными признаками сегментирования), как это показано в п.1.3.2 табл.1.4.

Допустим, результаты расчета коэффициентов корреляции для данного исследования показали, что наиболее тесно связаны между собой следующие признаки сегментирования: "Опыт работы в сети интернет" и "Место доступа к сети интернет" (наибольший коэффициент корреляции). Следовательно, именно эти признаки описывают клиентов компании и могут быть выбраны при их сегментном делении.

*Этап IV. Выделение сегментов*

На основе полученных признаков сегментирования можно сформировать сегментные группы (также называемые "потребительские сегменты").

По логике, в данном примере сегментов должно быть 20, в результате пересечения вариантов ответов по каждому принятому признаку сегментирования (5 вариантов места доступа к сети интернет и 4 варианта по опыту работы в сети). Но использование такого количества сегментов невозможно. Во-первых, некоторые сегментные группы будут слишком малы (до 5% от общей численности клиентов). Во-вторых, дифференцировать ассортимент услуг в отношении такого большого числа сегментных групп крайне трудно и не рационально по сути. Обычно выделяют 4-6 устойчивых сегментных групп, в отношении которых и производится товарная дифференциация. Поэтому по приведенной таблице высчитывается процент респондентов, оказавшихся в той или иной из 20 групп возможных сегментных групп, предполагая, что этот процент можно распространить на всех клиентов.

Группы с наиболее высоким процентом выделяем как сегменты рынка. Вычисление процента по сегментным группам для рассматриваемого примера представлено в табл. 2.3.

*Таблица 2.3*

*Вычисление процента по сегментным группам*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ваш опыт работы в интернет** | | | | | | | | Всего ответов |
|  | менее 1 года | | 1-2 года | | 3-4 года | | более 4 лет | |
|  | *1\_1* | | *1\_2* | | *1\_3* | | *1\_4* | |
|  | 6 | | 16 | | 18 | | 10 | | 50 |
| Доля, % | 12 | | 32 | | 36 | | 20 | | 100 |
|  | **Место доступа в Интернет** | | | | | | | | Всего ответов |
|  | Дом | Работа | | Место  учебы | | Интернет  кафе | | Друзья |
|  |
|  | *2\_1* | *2\_2* | | *2\_3* | | *2\_4* | | *2\_5* |
|  | 43 | 22 | | 8 | | 8 | | 1 | 82 |
| Доля, % | 52,43 | 26,83 | | 9,76 | | 9,76 | | 1,22 | 100 |

Итак, в приведенном примере мы выделим сегменты (охват считается как доля анкет с ответами респондентов, попадающими в этот сегмент, от количества всех анкет):

*Таблица 2.4*

*Вычисление охвата сегментов*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место доступа в Интернет | Ваш опыт работы в интернет | Охват, % |
| Дом | 3-4 года | 28 |
| Дом | 1-2 года | 15 |
| Работа | 3-4 года | 17 |
| Работа | 1-2 года | 10 |

*Этап V. Формулировка сегментов*

На последнем этапе выделенным сегментам дают описание и присваивают специальные маркетинговые "прозвища" для удобства последующей работы с ними. Для нашего примера, таблица описаний и "прозвищ" будет выглядеть так, как это представлено в табл. 2.5.

*Таблица 2.5*

*Название и описания для выделенных сегментов*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Место доступа | Стаж работы | Название сегмента | Описание  (характеристики сегмента) |
| Работа | 1-2 года | "Интернет в работе" | Представители сегмента представляют себе возможности Интернет и активно используют его на работе для получения профессионально ориентированной информации |
| Дом | 3-4 года | "Бытовой Интернет" | Представители сегмента освоили Интернет и легко в нем ориентируются, но их профессиональная деятельность либо лежит за его пределами, либо они не знают возможностей его использования в своей профессиональной деятельности |
| … | … | … | … |

Таким образом, мы имеем выделенные признаки сегментирования и выделенные сегменты, в отношении которых может производиться проектирование, модернизация или позиционирование товара.

***2.3.4. Критериальная оценка перспективных сегментов***

Завершающей стадией формирования сегментных групп (вне зависимости от того, каким способом производилось сегментирование) является "критериальная оценка" выделенных сегментов, в рамках которой рассматривается их соответствие ряду маркетинговых критериев успешности позиционирования на них продуктов. Традиционно рассматривают критериальные оценки: "соответствие емкости сегмента", "доступность сегмента", "существенность сегмента", "совместимость сегмента с рынком основных конкурентов". Критериальная оценка производится на основе оценки либо количественных показателей сегментов, либо экспертных оценок в отношении изучаемого сегмента.

При оценке по *критерию емкости сегмента* положительным параметром можно считать возможность направить все производственные мощности нашего предприятия на работу в данном сегменте, т.е. емкость сегмента должна быть больше или равна производственной мощности предприятия по услуге.

*Критерий доступности* *сегмента*: анализ этого вопроса дает руководству информацию, есть ли у него возможность начать продвижение своего товара на выбранном сегменте или еще предстоит позаботиться о формировании сбытовой сети и налаживании отношений с посредниками. То есть стоит вопрос: «Работало ли предприятие ранее с этим сегментом?».

*Критерий существенности сегмента* – это оценка того, насколько данная группа потребителей устойчива по своим основным объединяющим признакам; является ли данный сегмент растущим, устойчивым или уменьшающимся, стоит ли на него ориентировать свои производственные мощности.

По *критерию совместимости сегмента с рынком основных конкурентов* руководство предприятия должно получить ответ на вопрос, в какой степени основные конкуренты готовы поступиться выбранным сегментом рынка, насколько продвижение на данном рынке затрагивает их интересы. И если основные конкуренты будут всерьез обеспокоены продвижением услуг нашим предприятием на выбранном сегменте и предпримут соответствующие меры по его защите, то необходимо быть готовым нести дополнительные расходы при ориентации на этот сегмент и учесть соответствующие мероприятия при разработке тактики маркетинга.

Если выбранный сегмент рынка удовлетворяет руководство рассматриваемого предприятия по всем критериям, то принимается решение о позиционировании продукта в данной рыночной нише при условии, что его конкурентоспособность не ниже, чем у конкурентов.

***2.3.5. Пример проведения сегментирования по потребителям***

*1. Сегментация потребителей одного продукта по признаку “темп роста потребления продукта”.*

Выполним сегментацию для некоторого гипотетического продукта «K». Для этого продукта рассмотрим характеристики:

*Qб*, *Q*т – потребление «К» в базовом и текущем периодах;

*Pб*, *P*т – цены за единицу продукта «К» в базовом и текущем периодах;

*TRб*, *TR*т – объемы продаж в денежном выражении продукта «К» в базовом и текущем периодах соответственно;

*β* – рост продаж в текущем периоде по отношению к базовому.

Для *i*-го потребителя рост продаж равен:

. (2.1)

Рассматривая рост продаж, отмечаются следующие состояния:

* β>1 – имеет место рост продаж;
* β=1 продажи практически остаются одинаковыми;
* β<1 имеет место снижение продаж.

В единый сегмент будем включать потребителей, имеющих примерно одинаковое потребление. Результаты расчетов роста продаж сведены в таблицу и отсортированы по параметру β (см. табл.2.6).

Традиционно в маркетинге рассматривают разбиение рынка на 5-7 сегментов. В данной работе выделим 5 сегментов, которые задаются равными интервалами (см. табл. 2.7) от минимального значения признака сегментирования до максимального.

Выявим минимальный рост и максимальный рост объемов продаж. Получим βмакс =1,257 и βмин = 0,539 и разобьем полученный диапазон значений показателя на 5 равных интервалов.

В табл. 2.6 потребители, которые соответствуют определенному интервалу, выделены цветом.

*Таблица 2.6*

*Расчет роста продаж и определение рыночных сегментов*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **β, колбаса ‘K’** |  |
| Потребитель 19 | 0,539 | интервал 1 |
| Потребитель 13 | 0,55 | интервал 1 |
| Потребитель 8 | 0,568 | интервал 1 |
| Потребитель 9 | 0,583 | интервал 1 |
| Потребитель 12 | 0,586 | интервал 1 |
| Потребитель 6 | 0,607 | интервал 1 |
| Потребитель 20 | 0,665 | интервал 1 |
| Потребитель 11 | 0,688 | интервал 2 |
| Потребитель 21 | 0,719 | интервал 2 |
| Потребитель 16 | 0,722 | интервал 2 |
| Потребитель 3 | 0,788 | интервал 2 |
| Потребитель 17 | 0,823 | интервал 2 |
| Потребитель 2 | 0,842 | интервал 3 |
| Потребитель 5 | 0,88 | интервал 3 |
| Потребитель 4 | 0,983 | интервал 4 |
| Потребитель 22 | 1,032 | интервал 4 |
| Потребитель 1 | 1,096 | интервал 4 |
| Потребитель 18 | 1,14 | интервал 5 |
| Потребитель 7 | 1,181 | интервал 5 |
| Потребитель 10 | 1,225 | интервал 5 |
| Потребитель 14 | 1,232 | интервал 5 |
| Потребитель 15 | 1,257 | интервал 5 |

*Таблица 2.7*

*Определение границ сегментов*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Интервал 1 | Интервал 2 | Интервал 3 | Интервал 4 | Интервал 5 |
| 0,539 | 0,68261 | 0,82622 | 0,96983 | 1,11344 |
| 0,6826 | 0,82621 | 0,96982 | 1,11343 | 1,2570 |

*2. Сегментация потребителей по степени предпочтения потребления одного продукта другому.*

Выполним сегментацию для двух продуктов «колбаса» и «мясо». Для этих продуктов, которые условно обозначим «К» и «М», также как и в предыдущем примере, рассчитаем и рассмотрим параметры Qб , Qт, Pб, Pт, TRб, TRт и β.

Также рассчитаем модуль – меру близости анализируемых продуктов в кластерном анализе:

(2.2)

и предпочтение одного продукта другому методом расчета угла α в радианах модуля R в декартовой системе координат по формуле 2.3 (см. рис. 2.2):

(2.3)

Рис. 2.2. Мера близости продуктов для потребителя 1

Мера близости R отражает степень сходства между продуктами по темпам роста потребления: чем меньше расстояние R, тем меньше они отличаются друг от друга.

Результаты расчетов сведем в таблицу и отсортируем по параметру α (см. табл.2.8).

*Таблица 2.8*

*Расчет степени предпочтения потребления одного продукта другому и определение рыночных сегментов*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **колбаса, β** | **мясо, β** | **R** | **угол α** |  |
| Потребитель 10 | 1,225 | 0,615 | 1,371 | 0,465 | обл 3 |
| Потребитель 1 | 1,096 | 0,579 | 1,240 | 0,486 | обл 4 |
| Потребитель 7 | 1,181 | 0,657 | 1,351 | 0,508 | обл 4 |
| Потребитель 14 | 1,232 | 0,729 | 1,432 | 0,534 | обл 4 |
| Потребитель 15 | 1,257 | 0,761 | 1,469 | 0,544 | обл 4 |
| Потребитель 18 | 1,14 | 0,811 | 1,399 | 0,618 | обл 4 |
| Потребитель 22 | 1,032 | 0,751 | 1,276 | 0,629 | обл 5 |
| Потребитель 4 | 0,983 | 0,784 | 1,257 | 0,673 | обл 5 |
| Потребитель 2 | 0,842 | 0,678 | 1,081 | 0,678 | обл 5 |
| Потребитель 17 | 0,823 | 0,664 | 1,057 | 0,679 | обл 5 |
| Потребитель 21 | 0,719 | 0,629 | 0,955 | 0,719 | обл 5 |
| Потребитель 5 | 0,88 | 0,772 | 1,171 | 0,720 | обл 5 |
| Потребитель 3 | 0,788 | 0,696 | 1,051 | 0,723 | обл 5 |
| Потребитель 16 | 0,722 | 0,669 | 0,984 | 0,747 | обл 5 |
| Потребитель 8 | 0,568 | 0,534 | 0,780 | 0,755 | обл 5 |
| Потребитель 11 | 0,688 | 0,675 | 0,964 | 0,776 | обл 5 |
| Потребитель 20 | 0,665 | 0,674 | 0,947 | 0,792 | обл 6 |
| Потребитель 13 | 0,55 | 0,572 | 0,794 | 0,805 | обл 6 |
| Потребитель 6 | 0,607 | 0,669 | 0,903 | 0,834 | обл 6 |
| Потребитель 9 | 0,583 | 0,726 | 0,931 | 0,894 | обл 6 |
| Потребитель 19 | 0,539 | 0,68 | 0,868 | 0,901 | обл 6 |
| Потребитель 12 | 0,586 | 0,781 | 0,976 | 0,927 | обл 6 |

Можно сделать вывод:

* если α>0,7854 (45◦), то потребитель отдает предпочтение второму товару (в данном примере «М»);
* если α<0,7854 (45◦), то потребитель отдает предпочтение первому товару (в данном примере «К»).

Для того чтобы увидеть возможное предпочтение 1-го продукта 2-му продукту, необходимо разбить I квадрант декартовой плоскости координат на 10 областей по 9 градусов. Тогда половина этого квадранта задает предпочтение для продукта 1, а вторая для продукта 2. Таким образом, если выполнить сортировку значения потребления по значению угла α, то естественным образом выделяются области (сегменты) для потребителей продуктов «К» и «М».

Увеличение количества потребителей области 1 говорит об отказе от продукта «М». Увеличение количества потребителей области 10 говорит об отказе от продукта «К».

***2.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

*Часть 1*

см. Лабораторная работа №1

*Часть 2*

Исходные данные по вариантам представлены в табл. 2.9 и 2.10.

*Таблица 2.9*

*Распределение продуктов по вариантам*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Номер варианта* | *1-й продукт* | *2-й продукт* |
| 1 | варенец | йогурт |
| 2 | йогурт | ряженка |
| 3 | ряженка | простокваша |
| 4 | простокваша | йогурт |
| 5 | бифилюкс | варенец |
| 6 | кефир 1% | ряженка |
| 7 | кефир 2% | йогурт |
| 8 | ряженка | кефир 2% |
| 9 | бифилюкс | йогурт |
| 10 | простокваша | кефир 1% |

*Таблица 2.10*

*Объемы потребления кисломолочных продуктов в базовом периоде*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | варенец | | бифилюкс | йогурт | | кефир1% | кефир2% | | простокваша | ряженка |
|  | **Qб** | **Qт** | **Qб** | **Qб** | | **Qб** | **Qб** | | **Qб** | **Qб** |
| Потр.1 | 8 | *Заполняется произвольно* | 15 | 19 | | 10 | 7 | | 7 | 5 |
| Потр.2 | 8 | 10 | 23 | | 5 | 10 | | 10 | 10 |
| Потр.3 | 20 | 6 | 15 | | 6 | 8 | | 8 | 15 |
| Потр.4 | 15 | 8 | 20 | | 14 | 8 | | 8 | 20 |
| Потр.5 | 5 | 12 | 13 | | 20 | 12 | | 12 | 1 |
| Потр.6 | 7 | 20 | 8 | | 20 | 20 | | 20 | 5 |
| Потр.7 | 29 | 25 | 10 | | 3 | 25 | | 25 | 10 |
| Потр.8 | 16 | 10 | 15 | | 15 | 10 | | 10 | 15 |
| Потр.9 | 10 | 11 | 20 | | 12 | 11 | | 11 | 10 |
| Потр.10 | 15 | 15 | 17 | | 13 | 15 | | 15 | 5 |
| Потр.11 | 20 | 9 | 17 | | 22 | 9 | | 9 | 12 |
| Потр.12 | 15 | 16 | 23 | | 31 | 16 | | 10 | 13 |
| Потр.13 | 15 | 19 | 30 | | 17 | 2 | | 11 | 22 |
| Потр.14 | 7 | 6 | 6 | | 20 | 5 | | 14 | 31 |
| Потр.15 | 11 | 20 | 14 | | 8 | 20 | | 20 | 17 |
| Потр.16 | 10 | 23 | 19 | | 12 | 10 | | 23 | 20 |
| Потр.17 | 11 | 32 | 20 | | 15 | 11 | | 32 | 8 |
| Потр.18 | 13 | 14 | 28 | | 5 | 15 | | 14 | 20 |
| Потр.19 | 18 | 17 | 31 | | 6 | 15 | | 17 | 28 |
| Потр.20 | 28 | 19 | 19 | | 10 | 11 | | 19 | 31 |
| Потр.21 | 31 | 20 | 20 | | 11 | 4 | | 20 | 19 |
| Потр.22 | 19 | 22 | 27 | | 13 | 7 | | 22 | 20 |
|  |  |  |  |  | |  |  | |  |  |
| Цена базового периода, Pб | | | | | *Заполняется произвольно* | | |  | |  |
| Цена текущего периода, Pт | | | | | *Заполняется произвольно* | | |  | |  |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Что такое маркетинговое сегментирование, и какие два подхода к нему вы знаете?
2. В чем заключается суть сегментирования по методу “a priory”?
3. В чем заключается суть метода "post hoc"?
4. Как вы понимаете термин “сегментно-ориентированное позиционирование”?
5. Каким образом проводится сегментирование промышленных рынков по методу “a priory”?
6. На какие этапы разбивается сегментирование по кластерному методу?
7. Как определяется степень пригодности признаком сегментирования?
8. Что такое критериальная оценка сегментов, и какие её виды вы знаете?
9. Приведите алгоритм проведения сегментирования рынка по признаку темпа роста потребления продукта.
10. Приведите алгоритм проведения сегментирования рынка по степени предпочтения одного продукта другому.
11. Укажите по результатам исследования:
12. возможные решения фирмы, работающей на рынке с выделенными сегментами (сегментирование по темпу роста потребления)?
13. возможные решения фирмы, работающей на рынке с выделенными сегментами (сегментирование по степени предпочтения одного продукта другому)?

**Лабораторная работа №3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕМКОСТИ РЫНКА**

***3.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Знакомство с методиками и приобретение навыков определения емкости рынка, а также расчет доли рынка предприятия, сравнение различных методов.

***3.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Выполнить задания согласно своему варианту из пункта 3.4.
2. Рассмотреть все описанные методы, дать по ним сравнительный анализ и исследовать особенности применения.
3. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
4. номер и исходные данные варианта;
5. расчеты и их результаты по каждому из рассматриваемых методов оценки емкости рынка;
6. вывод, содержащий сравнение примененных методов.

***3.3. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ***

***3.3.1. Основные понятия и определения***

Важнейшими направлениями исследований рынков являются определения величин спроса различного вида и показателей доли рынка для конкретных рынков (рыночных сегментов).

**Рыночный спрос** *—* это общий объем продаж на определенном рынке (частном или совокупном) определенной марки продукта или совокупности марок продукта за определенный период времени.

На величину спроса оказывают влияние как неконтролируемые факторы внешней среды, так и маркетинговые факторы, представляющие собой совокупность маркетинговых усилий, прилагаемых на рынке конкурирующими организациями.

В зависимости от уровня маркетинговых усилий различают *первичный спрос*, *рыночный потенциал* и *текущий рыночный спрос*.

**Первичный** *(*или не стимулированный)**спрос** *—* суммарный спрос на все марки данного продукта, реализуемые без использования маркетинга. **Рыночный потенциал *–*** это предел, к которому стремится рыночный спрос при приближении затрат на маркетинг в отрасли к такой величине, что их даль­нейшее увеличение уже не приводит к росту спроса при определенных условиях внешней среды. **Текущий** (реальный) **рыночный спрос *–***характеризует объем продаж за определен­ный период времени в определенных условиях внешней среды при определенном уровне использования инструментов маркетинга предприятиями отрасли.

Если данное понятие рассматривается не со стороны покупателей, а со стороны производителей-продавцов, то часто используется термин *«реальная емкость рынка»* илипросто **емкость рынка***.*

**Доля рынка**— это отношение объема продаж определенного продукта данной организации к суммарному объему продаж данного товара, осуществленному всеми организациями, действующими на данном рынке. Этот показатель является ключевым при оценке конкурентной позиции организации.

Показатели спроса на ряд продуктов, рынки которых характеризуются ограниченным числом поставщиков, в первую очередь олигополистические рынки, поддаются статистическому анализу, поскольку информация об объемах проданной продукции и оказанных услугах собирается и публикуется в самых различных аспектах: для международных рынков, рынков отдельных стран и регионов, в разрезе отдельных отраслей и предприятий. Однако для многих видов продуктов детальная, надежная статистическая информация отсутствует. Поэтому для определения и прогнозирования величин спроса и других рыночных характеристик требуется проводить специальные маркетинговые исследования.

Наибольшее практическое значение имеет определение и прогнозирование текущего рыночного спроса. В общем случае определение текущего рыночного спроса в денежном исчислении **Q**осуществляется по формуле:

*,* (3.1)

где *N* – число покупателей данного вида продукта на данном рынке;

*q*– число покупок покупателя за исследуемый период времени;

*Рср* – средняя цена данного продукта.

Рассмотрим практические методы, которые применяются маркетологами в работе. При выполнении данной работы следует рассмотреть все описанные методы, дать по ним сравнительный анализ и исследовать особенности применения.

***3.3.2. Обзор методов оценки емкости рынка***

***3.3.2.1. Применение метода цепочки коэффициентов***

В тех случаях, когда имеется возможность исходя из общей численности населения (страны, региона, города) определить конечное количество потребителей при помощи различных промежуточных оценок, то при определении емкости рынка возможно использование методацепочки коэффициентов, в основе которого лежит формула (3.1)*.*

*Пример 1.* Емкость рынка фитнес-услуг определим по формуле:

*Е = Ч∙С∙Ф∙q∙Рср* , (3.2)

где *Е* – емкость рынка фитнес-услуг;

*Ч* – общая численность населения;

*С* – процент людей, занимающихся оздоровительным спортом;

*Ф* – процент лиц из числа занимающихся оздоровительным спортом, которые пользуются услугами фитнес-центров;

*q* – количество посещений фитнес-центров в год в среднем одним клиентом;

*Рср* – средняя цена одного посещения фитнес-центра.

Когда возможно использовать нормативы потребления, то метод цепочки коэф­фициентов носит название **нормативного метода**– оценка спроса на конкретный продукт в данном случае основана на использовании ряда нормативов и долевых показателей.

Требуемая для подобных расчетов информация может быть получена из статистических справочников и результатов специальных исследований. Так, для оценки текущего рыночного спроса (емкости рынка) проводят специальные полевые исследования, направленные на определение:

* общего количества потенциальных пользователей в каждой выделенной группе потребителей;
* доли реальных покупателей изучаемого продукта среди потенциальных пользователей;
* нормы потребления одного реального покупателя за определенный период времени.

Данный период зависит от типа исследуемого продукта. Так, для продовольственных товаров в качестве базового периода выбирается один месяц, для товаров длительного пользования — более длительный период времени.

С помощью выбранных показателей значения параметров сегментирования (по интенсив­ности потребления, возрасту, территории проживания и др.) определяются для группы потенциальных пользователей. С помощью вторичных данных определяется численность каждой группы. В выделенных группах формируются случайные выборки, представители которых отвечают на следующие вопросы:

1. Являются ли они потребителями данного продукта?
2. Если да, то каковы средние объемы потребления?
3. Меняется ли уровень потребления от времени года и других факторов?

В результате для каждой из выборок известны число потенциальных и ре­альных пользователей, а также реальные нормы потребления и замены, что дает возможность рассчитать величину спроса.

***3.3.2.2. Особенности расчета емкости рынка***

Определение емкости рынка для продуктов разного типа имеет свои особенности. Рассмотрим потребительский рынок и обычные для него быстро расходуемые товары (например, зубная паста, стиральный порошок и т.п.).

*Пример 2.* Задаем разовую норму потребления товара и частоту потребления за определенный период (по данным опросов потребителей). Тогда расчет емкости рынка для подобных товаров проводится по формуле:

(3.3)

где *Е* –емкость рынка;

*Hi* –потребление продукта одним представителем i-го сегмента за исследуемый период времени;

*Wi* – численность i-го сегмента ; i = 1,2,3....,n;

*n* –количество сегментов рынка.

Значение Hi определим по формуле:

, (3.4)

где *hi* –норма потребления товара при единичном применении в исследуемом периоде времени;

*m* –число применений за исследуемый период времени.

Имеет свои особенности и определение емкости рынка для товаров длительного пользования как потребительских, так и производственного назначения. В данном случае всех потребителей продукта разделяют на тех:

* кто впервые его приобретает – *Еперв.* (они формируют рынок первичных продаж);
* кто повторно покупает продукт на замену старого – *Еповт.* (повторные или вторичные продажи);
* кто приобретает второй, третий и т.д. экземпляры продукта дополнительно к уже имеющемуся количеству товара – *Едоп.* (дополнительные продажи).

Суммирование этих трех составляющих позволяет определить величину емкости рынка по формуле:

(3.5)

***3.3.3. Методы расчета доли рынка***

Информационной основой для расчета доли рынка продукта определенной торговой марки являются показатели объема продаж конкурирующих продуктов. Таким образом, рыночная доля является расчетным показателем, за исключения тех случаев, когда он опре­деляется экспертным методом.

Обычно объем продаж для расчета показателя доли рынка выражается в де­нежных единицах. Однако для исключения влияния на данный показатель цен можно, где это уместно, использовать натуральные показатели, например количество проданных автомобилей определенных торговых марок.

Для определения доли рынка продукта определенной торговой марки следует использовать как первичные, так и вторичные данные. Первичные данные собираются с помощью специальных методов. Рассмотрим более подробно некоторые из них.

***3.3.3.1. Торговый аудит***

Торговый аудит – это процесс определения доли продаж различных продуктов на основе данных продаж репрезентативной выборки в местах продаж (оптовых и розничных торговых точках). Очевидно, что различные торговые точки можно классифицировать по их месторасположению, типу, объему продаж и др. В выборке должны быть представлены различные типы торговых точек. Для формирования выборки необходимо иметь полную базу торговых точек. Только в этом случае появляется возможность проецирования полученных данных на весь изучаемый рынок (ры­ночный сегмент).

Возможно создание регулярной выборки магазинов розничной торговли (*торговая панель Нильсена*), которая дает представление о всех розничных продавцах определенной отрасли. На основе замеров по торговой панели вычисляется индекс Нильсена, определяющий объем продаж по продукту торговой марки за определенный период (обычно берут два месяца). Индекс Нильсена характеризует средний объем продаж в одном магазине выборки за определенный период времени:

*V=(Зн-Зк)+(П-В),* (3.6)

где *V* – уточненный объем продаж за выбранный период времени;

*Зн* – запасы на начало периода;

*П* – поставки;

*В* – возврат;

*Зк* – запасы на конец периода.

***3.3.3.2. Дневниковая потребительская панель постоянных респондентов***

Респонденты с помощью дневника (записи, чеки и квитанции) фиксируют все покупки исследуемой группы продуктов. На основе приведенных выше расчетных зависимостей полученные данные переводятся исследователем в доли рынка. Дневниковые записи используются многими компаниями в разных странах. Как правило, такие панели сбалансированы по показателям размера семьи, возраста главы семьи, семейного дохода и географии. Участники панели подбираются ежеквартально и добавляются к активному списку после получения от них отчета, отвечающего стандартам компании, проводящей исследования. За участие в панели ее участники стимулируются.

***3.3.3.3. Сканнер-панель***

Сканнер-панель аналогична предыдущему методу, за исключением способа фиксации покупок. В данном случае респондентам выдается идентификационная карточка (или используется кредитная карточка респондента). Человек предъявляет карточку при оплате покупок в магазине, имеющем сканнер штрих-кода. К данным, считанным сканером, присоединяется код респондента. В отличие от первого метода, сканнер-панель позволяет оценить продажи внутри различных сегментов потребительского рынка. Но этот метод применим только в странах с очень высокой степенью автоматизации торговли – необходимо, чтобы практически все покупки делались в магазинах, оборудованных сканерами.

***3.3.3.4. Метод Парфитта-Коллинза***

На основе панельных обследований прежде всего для потребительских товаров (как частого потребления, например, продуктов питания, так и длительного пользования, например, телевизоров) доля рынка продуктов определенной торговой марки может быть рассчитана с помощью метода Парфитта-Коллинза по формуле:

*d = (ПР)****∙****(ПП)****∙****(И)*, (3.7)

где *d* – доля рынка торговой марки;

*ПР* – проникновение марки, характеризуемое процентом покупателей данной марки от общего числа покупателей, приобретающих за определенный период времени продукты категории, которой эта марка принадлежит, причем даже в том случае, если покупка сделана хотя бы один раз;

*ПП* – повторное приобретение (замещение) торговой марки, определяемое процентом покупателей, совершающих повторные покупки продукта данной марки (другими словами, это процент потребителей, ставших приверженцами данной марки);

*И* – интенсивность потребления товаров рассматриваемой торговой марки (определяется отношением объема потребления данной марки покупателями, совершающими повторные покупки (т.е. при­верженцев марки), к среднему уровню потребления данной категории продуктов).

При применении данного метода все продукты делятся на две категории - товары длительного пользования (спрос рассчитывается на одну семью) и краткосрочного пользования (спрос рассчитывается на одного потребителя). Проникновение марки как для одной, так и для другой группы товаров характеризует группу потребителей, которые приобрели продукт в первый раз. Повторное приобретение (оно характеризует вторичный спрос) для товаров краткосрочного использования означает то, что потребитель продолжает покупать продукт данной марки, т. е. остается ее приверженцем. Для товаров длительного пользования вторичный спрос означает возвращение к данной марке продукта при замене продукта или при дополнительном приобретении. Данный метод непосредственно связан с иссле­дованием потребителей.

*Пример 3.* Предположим, что на рынке представлены 10 покупателей и конкурирующие продукты *X, Y, Z* (табл. 3.1).

*Таблица 3.1*

*Карта покупок*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Потребители | Проникновение | Повтор. приобретение | Удельный вес, % |
| Потребитель 1 | Х | XXXX | 22,2 |
| Потребитель 2 | Х | XXXX | 22,2 |
| Потребитель 3 | Х | YY | 11,1 |
| Потребитель 4 | Х | ZZ | 11,1 |
| Потребитель 5 | Y | Y | 5,6 |
| Потребитель 6 | Y | Y | 5,6 |
| Потребитель 7 | Z | Y | 5,6 |
| Потребитель 8 | Y | Z | 5,6 |
| Потребитель 9 | Z | Z | 5,6 |
| Потребитель 10 | Z | Z | 5,6 |
| ВСЕГО | **10** | **18** | **100,0** |

Выполним анализ данных и результатов табл. 3.1. Величина проникновения товара марки *X* составляет:

*,*  (3.8)

ПР(Х)=(4/10)∙100=40%.

Повторное приобретение:

, (3.9)

ПП(Х)=(8/(8+4))∙100=66,7%.

Интенсивность потребления товара Х (торговой марки) (см. формулу 3.14) рассчитывается следующим образом:

, (3.10)

И(Х)=((4+8)/4):(18/10)=1,67.

Доля рынка для товара Х (торговая марка) рассчитывается по данным столбца 4 (см. табл. 3.1) или по формуле (3.7):

dХ=8/18=0,444 или 44,4%.

Аналогично рассчитываются доли рынка и для других товаров.

Исследования показали, что важное место в работе маркетолога по обработке данных табл. 3.1 занимают опросы потребителей. Опрос потребителей (физических и юридических лиц) проводится по месту жительства респондента, в общественных местах, на рабочем месте или в любой другой обстановке, предусматривающей личный контакт. Респондентов напрямую спрашивают, какие продукты, как часто и в каком количестве они покупают.

Для определения доли рынка потребительских продуктов повседневного спроса традиционно используют опросные листы, один из вариантов которого приведен в табл. 3.2.

*Таблица 3.2*

*Опросный лист*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Содержание вопроса | Торговая марка | |
| Основная марка \_\_\_\_\_(указать) | Другая марка \_\_\_\_\_ (указать) |
| Каким бывает у Вас объем единичной закупки (натур. ед.) |  |  |
| Сколько единиц продукта Вы покупаете в течение недели? |  |  |
| Сколько единиц продукта Вы покупаете в течение месяца? |  |  |
| Сколько раз в течение этого периода покупали другую торговую марку? |  |  |
| Цена одной единицы товара, руб. |  |  |
| Приобретение товара другой торговой марки для Вас желательно? | * да * нет | |

Данные табл. 3.2 позволяют маркетологу исследовать и объемы продаж продуктов-конкурентов. Для быстро расходуемых продуктов, приобретаемых систематически, для которых существуют определенные нормы потребления (например, 2 грамма зубной пасты для одной чистки зубов), достаточно на основе опроса определить только приверженность потребителей определенной торговой марке и частоту чистки зубов.

***3.3.3.5. Применение метода парных сравнений***

Когда число анализируемых продуктов является относительно большим (больше 7-10), используется метод парных сравнений. Для проведения анализа доли рынка на основе парных сравнений необходимо:

1. Составить все возможные пары из изучаемых продуктов и подготовить анкетыдля проведения парных сравнений.
2. С помощью этих анкет, произвести опрос потребителей (раздельно опрашиваем потребителей рынка потребительских товаров и товаров промышленного назначения). Потребителям предлагается попарно сравнивать друг с другом продукты одного типа, поставляемые на исследуемый рынок. При этом вопросы анкеты будем формулировать так: «Если бы при покупке вам пришлось выбирать продукт X или продукт Y, какой из них Вы бы предпочли?». В качестве вариантов ответов на этот вопрос будем использовать следующие ответы:

* «Продукт X»,
* «Продукт Y»,
* «Продукты равноценны».

1. На основе полученных данных следует оценить доли рынка продуктов компаний-конкурентов.

*Пример 4.* Пусть респонденты выразили свое отношение к восьми конкурирующим торговым маркам А1, А2, и т.д. до А8 (см. табл. 3.3).

*Таблица 3.3*

*Сводная таблица результатов опроса*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | А1 | | А2 | | А3 | | А4 | | А5 | | А6 | | А7 | А8 | Сумма строки, bi | Доля рынка, d % |
| А 1 | |  | | 0,31 | | 0,2 | | 0,5 | | 0,72 | | 0,5 | | 0,81 | 0,16 | 3,2 | 11,4 |
| А 2 | | 0,69 | |  | | 0,5 | | 0,28 | | 0,41 | | 0,61 | | 0,67 | 0,4 | 3,56 | 12,7 |
| А 3 | | 0,8 | | 0,5 | |  | | 0,52 | | 0,35 | | 0,22 | | 0,5 | 0,5 | 3,39 | 12,1 |
| А 4 | | 0,5 | | 0,72 | | 0,48 | |  | | 0,14 | | 0,35 | | 0,48 | 0,58 | 3,25 | 11,6 |
| А 5 | | 0,28 | | 0,59 | | 0,65 | | 0,86 | |  | | 0,15 | | 0,81 | 0,23 | 3,57 | 12,8 |
| А 6 | | 0,5 | | 0,39 | | 0,78 | | 0,65 | | 0,85 | |  | | 0,5 | 0,58 | 4,25 | 15,2 |
| А 7 | | 0,19 | | 0,33 | | 0,5 | | 0,52 | | 0,19 | | 0,5 | |  | 0,18 | 2,41 | 8,6 |
| А 8 | | 0,84 | | 0,6 | | 0,5 | | 0,42 | | 0,77 | | 0,42 | | 0,82 |  | 4,37 | 15,6 |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | | Всего, b0 | | | **28** |  |

Для заполнения рабочей таблицы следует пользоваться следующим алгоритмом:

1. На пересечении i-й строки и j-го столбца ставим частоту предпочтения торговой марки Аi по сравнению с торговой маркой Аj.

Например, число на пересечении первой строки А1 и второго столбца А2 (0,31) представляет собой число случаев (частота) предпочтения марки А1 марке А2 для всех опрошенных респондентов. Очевидно, что на пересечении второй строки и первого столбца должно стоять число, дополняющее предыдущую долю до единицы (1-0,31=0,69). Если респонденты затруднялись выбрать предпочтительную торговую марку, то в таблицу заносятся числа 0,5.

1. Для каждой i-й строки определяем суммы частот потребительских предпочтений:

(3.11)

Например, для четвертой строки получим:

b4 = 0,5+0,72+0,48+0+0,14+0,35+0,48+0,58 = 3,25.

1. Определяем сумму всех частот строк b0 по формуле:

.(3.12)

В нашем примере имеем:

b0 =3,2+3,56+. . . +4,37=28.

При выполнении этой процедуры следует руководствоваться следующей теоремой:

*Для матрицы парных сравнений, в которой используются частоты сравнительных оценок, для* ***n*** *показателей справедливо следующее свойство:*

(3.13)

Эта теорема позволяет проверить правильность расчетов в данной модели.

1. Доля рынка для товара Аi рассчитывается по формуле:

.(3.14)

Значения d(Аi) традиционно задают в процентах. Например, доля рынка для товара А8 составит:

d(А8)=4,37/28 =0,156 или 15.6%.

Если сравнить все рассмотренные выше методы и результаты этого контрольного примера, то видим, что метод парных сравнений является наиболее предпочтительным в практической работе, несмотря на определенную сложность в расчетах.

***3.3.3.6. Экспертные методы оценки рыночной доли***

Определение показателей доли рынка на основе экспертных оценок осуществляется путем непосредственной обработки и анализа суждений экспертов, в качестве которых могут выступать сотрудники маркетинговых подразделений организаций, розничных магазинов, а также привлекаемые со стороны работники консалтинговых фирм, маркетинговых центров, специалисты в области маркетинга и т.д.

Кроме первичных данных в случае, когда доля рынка изучается для укрупненных ассортиментных позиций, а рынок тяготеет к олигополистической структуре (нефть, газ, металлы, минеральные удобрения и т.п.), можно использовать вторичные данные, получаемые из российских и международных статистических сборников.

Когда определяется показатель доли рынка компаний-конкурентов в целом, по совокупности продаж всех выпускаемых продуктов, то возможно использование данных маркетинговой разведки следующего содержания:

* имея данные о производительности труда в отрасли и количестве рабочих, занятых на производстве у основных конкурентов, и предполагая, что вся выпущенная продукция реализуется, можно оценить объемы производства конкурентов, умножив производительность труда на количество рабочих;
* зная затраты ресурсов (сырья, электроэнергии, газа и т.п.) на единицу продукции и объемы закупок ресурсов конкурентами, можно оценить объемы производства конкурентов, разделив объем ресурсов на затраты ресурсов на единицу продукции;
* зная выход отходов за единицу продукции в среднем и объемы производственных отходов конкурентов, можно рассчитать объем производства конкурентов, разделив объем производственных отходов на отходы на единицу продукции.

Очевидно, что использование различных методов определения доли рынка, скорее всего, даст различные результаты. В этом случае надо или отдать предпочтение наиболее надежному методу, или использовать среднее значение показателя доли рынка для оценок, полученных разными методами.

***3.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

***Задание 1.***

Выполнить расчеты долей рынка продукта по выбору методом парных сравнений. Необходимо провести опрос четырех экспертов (в их качестве могут выступить коллеги), по данным опроса составить итоговую таблицу (см. табл. 3.3), рассчитать доли рынка. Ниже приведен пример опросного листа.

***Пример опроса эксперта для метода парных сравнений***

Результаты опроса эксперта: Кузьмин Владимир Николаевич.

/подпись/, /дата/

*Результаты парных сравнений для стиральных порошков*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Миф | 2. Лоск | 3. Ариэль | 4. Тайд | 5. В-Мах | 6. Персил | 7. ОМО |
| 1. Миф |  | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 |
| 2. Лоск |  |  | -1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 3. Ариэль |  |  |  | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 4. Тайд |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 |
| 5. В-Мах |  |  |  |  |  | -1 | 1 |
| 6. Персил |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 7. ОМО |  |  |  |  |  |  |  |
| *Примечание. Эксперт проставляет следующие оценки:*  *aij=-1, если стиральный порошок i по своим потребительским свойствам уступает стиральному порошку j.*  *aij=1, если стиральный порошок i по своим потребительским свойствам превосходит стиральный порошок j.*  *aij=0, если стиральный порошок i по своим потребительским свойствам аналогичен стиральному порошку j.* | | | | | | | |

***Задание 2****.*

На рынке представлены торговые марки стиральных порошков Ариэль (А), Тайд (Т), Персил (П), B-Max (B), Омо (О). Рассчитать долю рынка каждого порошка методом Парфитта-Коллинза, используя данные табл. 3.4.

*Таблица 3.4*

*Исходные данные по вариантам*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  потребителя | Вариант 1 | | Вариант 2 | | Вариант 3 | | Вариант 4 | | Вариант 5 | | Вариант 6 | |
| прн | ппр | прн | ппр | прн | ппр | прн | ппр | прн | ппр | прн | ппр |
| Потребитель 1 | Т | ТТ | П | П | Т | ТТТ | А | АА | А | А | А | А |
| Потребитель 2 | Т | Т | Т | ТТ | Т | Т | В | П | П | ППП | П | ПП |
| Потребитель 3 | А | А | Т | ТТ | П | ППП | Т | ТТТ | П | П | П | В |
| Потребитель 4 | В | П | А | АА | В | А | П | ПП | В | ТТ | В | ТТ |
| Потребитель 5 | Т | ТТТ | В | А | А | АА | П | П | Т | ТТ | О | Т |
| Потребитель 6 | А | ААА | Т | Т | П | П | А | АА | Т | Т | Т | П |
| Потребитель 7 | Т | Т | П | П | А | А | А | ААА | Т | ТТТ | Т | ТТТТ |
| Потребитель 8 | П | ПП | П | ПП | В | Т | П | П | О | Т | Т | А |
| Потребитель 9 | Т | ТТ | П | П | Т | ТТ | А | А | П | ПП | П | ПП |
| Потребитель 10 | О | А | Т | Т | П | П | А | АА | А | АА | А | АА |

***Задание 3*.**

В магазинах МАГНИТ заполнить таблицу опроса потребителей (аналогично табл. 3.1 по опросному листу табл. 3.2) для товара по выбору, производимого разными торговыми марками и представленного в товарном ассортименте магазина “МАГНИТ”.

При обработке данных учитывать, что единицы товара разных производителей могут отличаться по весу, емкости или количеству штук в упаковке, в этом случае используйте кратность (например, 1 л – 2 уп. по 0,5 л).

Для вероятности получения точных данных по итогам эксперимента, равной 0,82, и максимально допустимого уровня ошибок, равного 15%, необходимое количество опросных листов равно 32.

Рассчитать доли рынка различных марок выбранного товара. По результатам сделать заключение о перспективе развития сегмента рынка.

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Дайте определение понятию рыночного спроса и перечислите его виды в зависимости от уровня маркетинговых усилий.
2. В чем суть метода цепочки коэффициентов и нормативного метода?
3. Какие вы знаете методы расчета емкости рынка? Какие из них используют первичные данные?
4. Назовите методы сбора первичных данных.
5. В чем заключается метод Парфитта-Коллинза?
6. Как осуществляется методика парных сравнений?
7. На основе каких данных маркетинговой разведки можно определить показатель доли рынка?

**Лабораторная работа №4. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В МАРКЕТИНГЕ: БКГ-МАТРИЦА И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ**

***4.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Освоение технологии построения БКГ-матрицы, выполнение практических расчетов для заданного набора конкурентов.

***4.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Ознакомиться с методикой построения БКГ-матрицы.
2. Выполнить задания согласно своему варианту из пункта 4.4.
3. Принять стратегические решения относительно каждой СХЕ.
4. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
5. номер и исходные данные варианта;
6. расчетные данные и БКГ-матрицу;
7. стратегические решения.

***4.3. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ***

***4.3.1. БКГ-матрица как модель формирования продуктового портфеля предприятия***

**Бостонская матрица** (БКГ-матрица) позволяет определить, какой из продуктов может иметь сравнительные конкурентные преимущества и какова динамика их рынков сбыта (растут ли они, стабилизируются или сокращаются).

Для оценки конкурентоспособности отдельных видов бизнеса используются два критерия:

* темп роста отраслевого рынка;
* относительная доля рынка.

**Темп роста** (ТР) рынка определяется как средневзвешенное значение темпов роста различных сегментов рынка, в которых действует предприятие, или принимается равным темпу роста валового национального продукта (или валового внутреннего продукта).

***Правило****. Темпы роста отрасли 10% и более рассматриваются как высокие.*

**Относительная доля рынка** (ОДР) определяется делением доли рынка рассматриваемого бизнеса на долю рынка ближайшего конкурента (или крупнейшего конкурента).

***Правило.*** *Значение относительной доли рынка, равное 1, отделяет продукты-лидеры от последователей.*

*Пример*. Если некоторой СХЕ принадлежит 10% рынка, на котором самый крупный конкурент владеет долей 20%, то относительная доля рынка данного бизнеса составит 0,5 (10/20).

Таким образом, осуществляется деление видов бизнеса (отдельных продуктов) на четыре различные группы (рис.4.1).



Рис. 4.1. Матрица БКГ

***4.3.2. Принятие решений по БКГ-матрице.***

В основе матрицы БКГ лежат два предположения:

1. Бизнес, имеющий существенную долю рынка, приобретает в результате действия эффекта опыта конкурентное преимущество в отношении издержек производства. Отсюда следует, что самый крупный конкурент имеет наибольшую рентабельность при продаже по рыночным ценам и для него финансовые потоки максимальны.
2. Присутствие на растущем рынке означает повышенную потребность в финансовых средствах для своего развития, т.е. обновления и расширения производства, проведения интенсивной рекламы и т.д. Если темп роста рынка невелик, например зрелый рынок, то товар не нуждается в значительном финансировании.

В том случае, когда обе гипотезы выполняются, можно выделить четыре группы рынков товара, соответствующие различным приоритетным стратегическим целям и финансовым потребностям:

**Группа 1. "Проблемы"** ("дикие кошки", "вопросительные знаки", "трудные дети") – продукт, занимающий небольшую долю рынка в развивающейся отрасли (с высокими темпами роста). Сравнительные конкурентные преимущества продукта неясны, ведущее положение на рынке занимают конкурирующие изделия или услуги. Компания оказывается перед дилеммой: или пойти на значительные инвестиции, или уйти с данного рынка. Для получения и поддержания сравнительных конкурентных преимуществ требуются значительные расходы на маркетинг и совершенствование продукта.

**Группа 2. "Звезды"** – продукт занимает лидирующее положение (высокая доля рынка) в развивающейся отрасли (высокие темпы роста объемов продаж). Главная цель фирмы на таком рынке – поддержать и развить сравнительные конкурентные преимущества перед нараста­ющей конкуренцией. "Звезда" приносит наибольшую прибыль, но требует и значительных ресурсов для финансирования продолжающегося роста объемов продаж. Вариантами стратегий здесь могут быть: постепенное снижение цены; увеличение расходов на рекламу; разработка и предложение новых моделей продукта (в целом соответствующие этапу роста жизненного цикла продукта). По мере того как развитие отрасли замедляется, "звезда" превращается в "дойную корову".

**Группа 3. "Дойные коровы"** – продукт, занимающий лидирующее место (большая доля рынка) в относительно стабильной отрасли (стабильные или медленно растущие объемы продаж). Рынок здесь характеризуется наличием значительного числа постоянных клиентов или потребителей, ориентирующихся на данную торговую марку. Сбыт продукта относительно стабилен, расходы на рекламу и продвижение продукта невелики. "Дойная корова" приносит больше прибыли, чем необходимо для поддержания ее доли на рынке. Для сохранения объемов продаж продукта на нужном уровне необходима поддерживающая реклама, гибкая ценовая политика (периодические ценовые скидки), опора на сложившуюся сбытовую сеть, новые модификации продукта (что примерно соответствует этапу зрелости жизненного цикла продукта). Получаемая прибыль может быть использована для перепрофилирования и диверсификации производства, подготовки для внедрения в новые отрасли, на новые рынки.

**Группа 4. "Собаки"** ("неудачники") – продукт с ограниченным объемом сбыта (небольшая доля рынка) в зрелой или относительно стабильной отрасли (стабильные или медленно растущие объемы продаж). Существенных сравнительных конкурентных преимуществ нет, издержки производства и реализации высоки, прибыли и перспектив нет. С таким продуктом компания должна либо найти специализированный рынок сбыта, либо уйти из данного бизнеса.

***Правило****.* *В идеале сбалансированный номенклатурный портфель предприятия должен включать 2–3 товара – "дойные коровы", 1–2 – "звезды", несколько "трудных детей" в качестве задела на будущее и, возможно, небольшое число товаров – "собак".*

***Следствие****.* *Избыток стареющих товаров ("собак") указывает на опасность спада, даже если текущие результаты деятельности предприятия относительно хорошие. Избыток новых товаров может привести к финансовым затруднениям.*

***4.3.3. Особенности изменения состояний***

В динамичном корпоративном портфеле выделяют следующие траектории (сценарии) развития (рис. 4.2):



Рис. 4.2. Траектории развития

1. **"Траектория новатора**". Инвестируя в НИОКР средства, получаемые от "дойных коров", предприятие выходит на рынок с принципиально новым товаром, который занимает место “звезды”.
2. **"Траектория последователя**". Средства от "дойных коров" инвестируются в товар-"проблему", на рынке которого доминирует лидер. Предприятие придерживается агрессивной стратегии наращивания доли рынка, и товар-"проблема" превращается в "звезду".
3. "**Траектория неудачи**". Вследствие недостаточного инвестирования товар-"звезда", утрачивает лидирующие позиции на рынке и становится товаром – "проблемой".
4. "**Траектория посредственности**". Товару-"трудный ребенок" не удается увеличить свою долю рынка, и он вступает в следующую стадию (товар-"собака").

Основные рекомендации, необходимые для принятия решений, по БКГ-матрице по корпоративному портфелю представлены в табл. 4.1.

*Таблица 4.1*

*Рекомендации по БКГ-матрице*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Доля рынка** | **Возможные стратегии** | **Вид стратегии единицы бизнеса** |
| Рост | Инвестирование | "Звезды", "Трудные дети" |
| Удерживание | "Снятие сливок" | "Дойные коровы" |
| Отступление | Деинвестирование | "Собаки", " Трудные дети " |

***4.3.4. Возможности БКГ-матрицы***

Матрица БКГ помогает выполнению двух функций: принятию решений о намеченных позициях на рынке и распределению стратегических средств между различными зонами хозяйствования в будущем. Среди *достоинств* матрицы БКГ, прежде всего, стоит отметить ее простоту. Матрица весьма полезна при выборе между различными СХЕ, определении стратегических позиций и при распределении ресурсов на ближайшую перспективу. Однако, из-за простоты, матрица БКГ обладает двумя существенными *недостатками*:

* все СХЕ, стратегическое положение которых компания анализирует с помощью матрицы БКГ, должны находиться в одинаковой фазе развития жизненного цикла;
* внутри СХЕ конкуренция должна идти таким образом, чтобы используемых показателей было достаточно для определения прочности конкурентных позиций компании.

***Правило.*** *Если первый недостаток является фатальным, т.е. СХЕ, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла, не могут быть проанализированы с помощью данной матрицы, то второй недостаток ВОлне может быть устранен.*

***4.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

На рынке представлены некоторые фирмы-конкуренты (табл. 4.2). Необходимо построить БКГ-матрицу для Вашего предприятия, используя данные табл. 4.3.

*Таблица 4.2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Ваше предприятие | Предприятия-конкуренты |
| 1 | А | Б, В |
| 2 | Б | В, Г |
| 3 | В | Г, Д |
| 4 | Г | В, Д |
| 5 | Д | В, Г |
| 6 | А | В, Г |
| 7 | Б | А, В |
| 8 | В | Б, Г |
| 9 | Г | Б, В |
| 10 | Д | А, Г |

*Таблица 4.3*

*Объемы продаж предприятий по ассортиментным позициям*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предприятие А** | | | | |
| Наименование | Цена продаж, руб | | Объем продаж, шт | |
| продукции | 2006 г | 2007 г | 2006 г | 2007 г |
| 1.Фотоаппарат 1 | 2990 | 2990 | 621 | 595 |
| 2.Фотоаппарат 2 | 3440 | 3400 | 850 | 973 |
| 3.Фотоаппарат 3 | 390 | 350 | 442 | 518 |
| 4.Кинокамера 1 | 3720 | 3800 | 735 | 819 |
| 5.Кинокамера 2 | 3950 | 4000 | 431 | 562 |
| 6.Кинокамера 3 | 4230 | 4180 | 152 | 184 |
| 7.Видеокамера 1 | 3900 | 3920 | 196 | 185 |
| 8.Видеокамера 1-с | 4100 | 4180 | 293 | 361 |
| 9.Видеокамера 2 | 4560 | 4550 | 145 | 159 |
| 10.Оптический прибор 1 | 620 | 600 | 1182 | 1214 |
| 11.Оптич. прибор./милиции 1 | 8420 | 8500 | 700 | 410 |
| 12.Оптич. прибор./милиции 2 | 8100 | 7990 | 940 | 1360 |
| **Предприятие Б** | | | | |
| Наименование | Цена продаж, руб | | Объем продаж, шт | |
| продукции | 2006 г | 2007 г | 2006 г | 2007 г |
| 1.Фотоаппарат 1 | 2990 | 2920 | 621 | 635 |
| 2.Фотоаппарат 2 | 3450 | 3440 | 850 | 973 |
| 3.Фотоаппарат 3 | 425 | 390 | 442 | 518 |
| 4.Кинокамера 1 | 3700 | 3720 | 735 | 819 |
| 5.Кинокамера 2 | 3900 | 3950 | 431 | 562 |
| 6.Кинокамера 3 | 4100 | 4020 | 175 | 209 |
| 7.Видеокамера 1 | 3690 | 5750 | 244 | 210 |
| 8.Видеокамера 1-с | 4000 | 4100 | 310 | 372 |
| 9.Видеокамера 2 | 4590 | 4560 | 128 | 135 |
| 10.Оптический прибор 1 | 600 | 620 | 980 | 1190 |
| 11.Оптич. прибор./милиции 1 | 8550 | 8420 | 614 | 663 |
| 12.Оптич. прибор./милиции 2 | 7999 | 8100 | 980 | 1032 |
| **Предприятие В** | | | | |
| Наименование | Цена продаж, руб | | Объем продаж, шт | |
| продукции | 2006 г | 2007 г | 2006 г | 2007 г |
| 1.Фотоаппарат 1 | 3000 | 3050 | 520 | 488 |
| 2.Фотоаппарат 2 | 3440 | 3299 | 786 | 906 |
| 3.Фотоаппарат 3 | 400 | 389 | 415 | 318 |
| 4.Кинокамера 1 | 3699 | 3750 | 631 | 418 |
| 5.Кинокамера 2 | 3920 | 3999 | 211 | 494 |
| 6.Кинокамера 3 | 4050 | 4299 | 168 | 192 |
| 7.Видеокамера 1 | 3699 | 3750 | 240 | 370 |
| 8.Видеокамера 1-с | 4100 | 4300 | 218 | 106 |
| 9.Видеокамера 2 | 4560 | 4850 | 145 | 131 |
| 10.Оптический прибор 2 | 8290 | 8199 | 718 | 938 |
| 11.Оптич. прибор./милиции 1 | 8500 | 8720 | 581 | 718 |
| 12.Оптич. прибор./милиции 2 | 8000 | 8290 | 940 | 1219 |
| **Предприятие Г** | | | | |
| Наименование | Цена продаж, руб | | Объем продаж, шт | |
| продукции | 2006 г | 2007 г | 2006 г | 2007 г |
| 1.Фотоаппарат 1 | 3000 | 3050 | 720 | 671 |
| 2.Фотоаппарат 3 | 400 | 490 | 385 | 443 |
| 3.Фотоаппарат 4 | 480 | 510 | 232 | 420 |
| 4.Кинокамера 1 | 3690 | 3750 | 810 | 908 |
| 5.Кинокамера 2 | 3990 | 3999 | 386 | 612 |
| 6.Кинокамера 3 | 4020 | 4150 | 162 | 205 |
| 7.Видеокамера 1 | 3800 | 3800 | 214 | 172 |
| 8.Видеокамера 1-с | 4100 | 4499 | 318 | 285 |
| 9.Видеокамера 2 | 4599 | 4199 | 140 | 162 |
| 10.Оптический прибор 1 | 620 | 680 | 1230 | 1250 |
| 11.Оптический прибор 2 | 8420 | 8420 | 700 | 410 |
| 12.Оптич. прибор./милиции 2 | 8100 | 8100 | 940 | 1360 |
| **Предприятие Д** | | | | |
| Наименование | Цена продаж, руб | | Объем продаж, шт | |
| продукции | 2006 г | 2007 г | 2006 г | 2007 г |
| 1.Фотоаппарат 1 | 2990 | 3030 | 620 | 702 |
| 2.Фотоаппарат 2 | 3210 | 3290 | 920 | 1115 |
| 3.Фотоаппарат 3 | 390 | 399 | 442 | 535 |
| 4.Кинокамера 1 | 3720 | 3720 | 735 | 819 |
| 5.Кинокамера 2 | 3950 | 3950 | 431 | 562 |
| 6.Кинокамера 3 | 4020 | 4300 | 122 | 85 |
| 7.Видеокамера 1 | 3800 | 3800 | 214 | 172 |
| 8.Видеокамера 1-с | 4099 | 4399 | 298 | 402 |
| 9.Видеокамера 2 | 4600 | 4799 | 106 | 71 |
| 10.Оптический прибор 2 | 8399 | 8300 | 691 | 822 |
| 11.Оптич. прибор./милиции 1 | 8420 | 8499 | 690 | 392 |
| 12.Оптич. прибор./милиции 2 | 8100 | 8299 | 846 | 1100 |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Что называют БКГ-матрицей?
2. Каковы цели фирмы в зависимости от того, в каком секторе БКГ-матрицы находится их продукт?
3. Какие два критерия используются для оценки конкурентоспособности отдельных видов бизнеса?
4. Какие товары должны входить в сбалансированный номенклатурный портфель предприятия?
5. Какими недостатками обладает БКГ-матрица?
6. По результатам исследования:
   1. перечислите источники инвестиций;
   2. перечислите потребителей инвестиций
   3. предложите стратегические решения по управлению продуктовым портфелем.

**Лабораторная работа №5. КОНКУРЕНТНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОДУКЦИИ**

***5.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Знакомство с методиками определения конкурентоспособности предприятия и продукции. Приобретение навыков расчета показателя конкурентоспособности товара.

***5.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Согласно номеру своего варианта получите исходные данные.
2. Рассчитать показатели конкурентоспособности товара различными методами:
3. графический метод радара:
   * постройте для каждой группы показателей карту конкурентоспособности в виде лепестковой диаграммы;
   * рассчитайте площадь полученных многоугольников путем суммирования площадей составляющих их треугольников;
   * сделайте вывод о том, товар какого предприятия более конкурентоспособен, исходя из полученных значений площадей;
4. аддитивная модель с весами:

* вычислите коэффициенты важности по заданным балльным оценкам показателей;
* скорректируйте согласно важности имеющиеся показатели, рост которых ведет как к повышению конкурентоспособности товара, так и к её снижению, по продукту каждого предприятия;
* вычислите общий показатель конкурентоспособности товара каждого предприятия путем суммирования полученных приведенных показателей товара (со знаком “+” приведенные показатели, рост которых повышает конкурентоспособность товара, и со знаком “–” показатели, рост которых ведет к снижению конкурентоспособности);

1. сделайте вывод о фирме с более конкурентоспособным товаром и дайте рекомендации по улучшению конкурентоспособности других товаров;
2. подведите итоги работы, сравнивая результаты, полученные разными методами расчета показателя конкурентоспособности.
3. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
4. номер и исходные данные варианта;
5. таблицы расчетов показателей и 2 карты конкурентоспособности;
6. вывод.

***5.3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ***

***5.3.1. Основные понятия и определения конкурентоспособности организации и продукции.***

Рассмотрим факторы (критерии), которые определяют отдельно конкурентоспособность организации и конкурентоспособность продукции.

***Конкурентоспособность предприятия***

Многие исследователи предлагают при разработке стратегии организации (компании) на основе анализа отрасли и конкуренции выявлять ключевые факторы ее успеха (КФУ), в том числе такие, как:

1. качество и характеристики продукции:
2. репутация (имидж);
3. производственные мощности;
4. использование технологий;
5. дилерская сеть и возможности распространения;
6. инновационные возможности;
7. финансовые ресурсы;
8. издержки по сравнению с конкурентами;
9. обслуживание клиентов.

Считается, что при разработке стратегических перспектив руковод­ство организации (компании) должно во главу угла ставить ключевые компетенции, которые определяются конкурентными преимуществами, универсальностью (конкурентное преимущество в различных ситуациях) и сложностью дублирования.

На вопрос, что делает организацию конкурентоспособной, эксперты отвечают: *«во-первых, ресурсы (потенциал), во-вторых, умение продуктивно их использовать».*

Группировку возможных критериев конкурентоспособности организации можно осуществлять по отдельным элементам комплекса маркетинга (продукт, цена, доведение продукта до потребителя, продвижение продукта на рынок или маркетинговые комму­никации), а также учитывая деловую активность и эффективность деятельности. Либо по направлениям деятельности внутри организации:

* эффективность ее производственной деятельности;
* финансовое положение;
* эф­фективность организации сбыта;
* эффективность продвижения продукции на рынке;
* конкурентоспособ­ность продукции.

**Конкурентоспособность организации** определяется совокупностью факторов, характеризующих результативность ее деятельности на рынке, атрибуты качества продукции и эффективность маркетинговой деятельности.

В определенной степени конкурентоспособность фирмы определяется качеством выпускаемых ею товаров. При этом сравнивается конкретный товар данной фирмы с аналогичным, произведенным фирмой-конкурентом.

***Конкурентоспособность продукции***

В определении конкурентоспособности продукции хорошо зарекомендовавшим себя на практике и используемым в работе явля­ется подход, основанный на использовании двух критериев:

* полезного эф­фекта от потребления продукции,
* цены потребления.

**Полезный эффект продукции** характеризует фактическую способность продукции удовлетво­рять конкретную потребность пользователя. В качестве полезного эффекта продукции часто используются комплексные показатели ее качества.

Также на конкретных примерах доказано следующее:

1. при некоторых ограничениях доля рынка, занимаемая продукцией, функционально зависит от ее конкурентоспособности;
2. конкурентоспособность продукции связана с получаемой прибылью от продаж этой продукции;
3. качество продукции является главным конкурентообразующим фактором.

**Конкурентоспособность продукции** определяется совокупностью факторов, определяющих ее качество, цену, доведение продукта до потребителя, продвижение продукта.

*Итоговым критерием оценки конкурентоспособности как продукции, так и организации можно считать долю рынка, занимаемую данной продукцией (данной организацией), и связанные с ней показатели.*

***5.3.2. Методы, используемые для определения комплексного показателя конкурентоспособности***

**Аддитивная модель** – представление комплексного показателя конкурентоспособности организации и продукции ***К*** суммой вида

, (5.1)

где *Кi* – единичные показатели конкурентоспособности организации (или продукции).

Для оценки конкурен­тоспособности организации менеджеры составля­ют список ключевых факторов успеха данной отрасли и конкурентных преимуществ либо недостатков (6-10 показателей). Затем проводится оценка организации по всем показателям (желательно использовать оценки от 1 до 10), и эти оценки суммируются для получения комплексного показателя конкурентоспособности организации.

Аналогичная процедура проводится и для наиболее сильных организаций конку­рентов. Сравнение полученных оценок комплексных показателей конкурентоспособ­ности организации и конкурентов позволяет выявить преимущество или отставание организации по отношению к конкурентам.

В выражении (5.1) в качестве единичных показателей конкурентоспособности орга­низации (продукции) могут выступать и относительные значения, полученные путем деления значений конкретных показателей для организации (продукции) на максималь­ные значения или на соответствующие показатели для наиболее сильной организации конкурента (продукции конкурента). В этом случае рассчитанный по формуле (5.1) ком­плексный показатель будет отражать уровень конкурентоспособности организации (про­дукции) по отношению к организации конкурента (продукции конкурента).

Данный метод отличается простотой, но может искажать общую оценку конку­рентоспособности организации, так как единичные показатели конкурентоспособно­сти отдельных показателей не всегда будут одинаково важны для общей оценки.

**Аддитивная модель с весами** – представление комплексного показателя конкурентоспособности организации и продукции ***К*** на основе использования среднего взвешенного арифметического показате­ля единичных показателей конкурентоспособности по формуле:

, (5.2)

где *Кi* – единичные показатели конкурентоспособности организации (продукции) общим числом n;

*Wi* – показатели значимости (веса) i-гo единичного показателя конкурентоспо­собности.

Чаще всего на практике используют нормированные значения важности (ве­сов) единичных показателей конкурентоспособности, т.е. их сумма должна быть рав­ной единице. Тогда комплексный показатель конкурентоспособности будет измерять­ся в той же шкале измерения, что и единичные показатели конкурентоспособности.

Метод позволяет определить оценки комплексных показателей конкурентоспо­собности продукции для организации. Если это же сделать и для конкурентов, то можно выявить их относительную позицию на рынке. Преимущество данного подхода состоит в том, что учитывается важность единичных показателей конкурентоспособности, что, в свою очередь, дает уверенность в том, что комплексный показатель конкурентоспособности будет более точно отражать измеряемое свойство. К недостаткам этого подхода следует отнести субъектив­ность определения показателей значимости (веса) единичных показателей конкурен­тоспособности организации.

**Мультипликативная модель с весами –** представление комплексного показателя конкурентоспособности организации и продукции обычно на основе использования среднего взвешенного геометрического показателя единичных показателей конкурентоспособности:

, (5.3)

где *Кi* – единичные показатели конкурентоспособности организации (продукции) (где i=1, 2, . . . , n);

*Wi* – показатели значимости (веса) i-гo единичного показателя конкурентоспособности.

**Радар конкурентоспособности –** это графический метод построения карты конкурентоспособности по следующим правилам (см. рис. 5.1):

1. круг делится радиальными оценочными шкалами на равные сектора, число которых равно числу критериев;
2. по мере удаления от центра круга значение критерия повышается;
3. шкалы на радиальных прямых градуируется так, чтобы все значения критериев лежали внутри оценочного круга;
4. для сравнения все радары конкурентов строятся на одной карте.

***Пример построения карты конкурентоспособности***

*Таблица 5.1*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Показатели конкурентоспособности, балльные оценки* | | | | | |
| **Фирма** | **х1** | **х2** | **х3** | **х4** | **х5** | **х6** |
| **К1** | 96 | 40 | 45 | 50 | 30 | 5 |
| **К2** | 72 | 48 | 33,8 | 60 | 60 | 60 |
| **N** | 62,4 | 48 | 30 | 75 | 50 | 30 |

Рис. 5.1. Радары конкурентоспособности

Данный метод позволяет определить обобщенный показатель конкурентоспособности каждого продукта по сравнению с эталоном (максимальный оценочный балл показателей конкурентоспособности), рассчитав отношение площади соответствующего ему многоугольника к площади оценочного круга:

. (5.4)

***5.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

Распределение предприятий по вариантам и исходные данные представлены в табл. 5.2 и 5.3.

*Таблица 5.2*

|  |  |
| --- | --- |
| *Номер варианта* | *Предприятия* |
| 1 | K1, K2, K3 |
| 2 | K1, K3, K4 |
| 3 | K1, K4, K5 |
| 4 | K1, K2, K4 |
| 5 | K1, K2, K5 |
| 6 | K1, K3, K5 |
| 7 | K2, K3, K4 |
| 8 | K2, K3, K5 |
| 9 | K2, K4, K5 |
| 10 | K3, K4, K5 |

*Таблица 5.3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Рост X-параметра способствует росту конкурентоспособности* | | | | | | |
| **Показатель** | **Бальная оценка важности** | **Бальные оценки показателей** | | | | |
| K1 | К2 | К3 | К4 | К5 |
| х1 | 22 | 52 | 80 | 60 | 42 | 57 |
| х2 | 18 | 60 | 50 | 60 | 70 | 35 |
| х3 | 75 | 42 | 63 | 45 | 53 | 49 |
| х4 | 25 | 75 | 50 | 60 | 60 | 70 |
| х5 | 22 | 50 | 30 | 60 | 45 | 43 |
| х6 | 30 | 31 | 15 | 60 | 50 | 25 |

*Таблица 5.4*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Рост Y-параметра способствует снижению конкурентоспособности* | | | | | | |
| **Показатель** | **Бальная оценка важности** | **Бальные оценки показателей** | | | | |
| K1 | К2 | К3 | К4 | К5 |
| у1 | 10 | 52 | 80 | 60 | 79 | 52 |
| у2 | 6 | 60 | 50 | 60 | 50 | 52 |
| у3 | 8 | 40 | 60 | 45 | 63 | 42 |
| у4 | 10 | 75 | 50 | 60 | 53 | 78 |
| у5 | 10 | 50 | 30 | 60 | 30 | 53 |
| у6 | 9 | 54 | 68 | 72 | 25 | 29 |

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Что называют ключевыми факторами успеха? Перечислите их. Для чего они нужны?
2. С помощью каких факторов определяются ключевые компетенции при разработке стратегических перспектив фирмы?
3. Что называют полезным эффектом продукции?
4. Дайте определение конкурентоспособности организации.
5. Дайте определение конкурентоспособности продукции.
6. Какой метод оценки конкурентоспособности товара хорошо зарекомендовал себя с практической стороны?
7. Перечислите и поясните наиболее распространенные модели оценивания конкурентоспособности.

**Лабораторная работа №6. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ: ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ТОВАРА**

***6.1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ***

Приобретение навыков оценки качества продукта. Знакомство с методом “профилей” и МАИ.

***6.2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ***

1. Согласно номеру своего варианта получите исходные данные.
2. Проведите оценку качества продукта различных марок по схеме в п.6.3.2 и примеру в п.6.3.3.
3. Отчет по лабораторной работе должен содержать:
4. исходные данные;
5. показатели качества сравниваемых товаров и их значения;
6. расчет комплексных показателей качества рассматриваемых товаров по методу профилей, а также с применением метода анализа иерархий (МАИ);
7. расчет коэффициентов конкурентоспособности товаров;
8. вывод: анализ полученных результатов с точки зрения управления конкурентоспособностью товара.

***6.3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ***

В рыночной экономике основой благополучия производителя является конкурентоспособность его продукции.

Под **конкурентоспособностью** подразумевается оцененное потребителем свойство объекта в определенный момент превосходить аналоги в конкретном сегменте рынка без ущерба производителю по качественным и ценовым характеристикам.

Конкурентоспособный товар лучше продается, так как его "экология" наиболее полно соответствует "экологии" конкретного рынка ("экология" в данном случае — это совокупность объективных особенностей объекта, характеризуемых частными технико-коммерческими показателями).

***6.3.1. Основные свойства конкурентоспособности***

Проблему интегральной оценки конкурентоспособности товара можно считать принципиально решенной, если знать количественные оценки его цены и качества. Цена – довольно хорошо изученная ка­тегория экономики, поэтому с установлением ее уров­ня не возникает особых проблем, а вот с категорией "качество" сложнее. Несмотря на множество определений качества, в настоящее время общепринятого определения нет. Качество интегрирует в себя как технические, так и экономические показатели.

Когда идет речь о качестве, изделия сравниваются между собой по степени полноты удовлетворения конкретных потребностей, т. е. качество – категория сравнительная. Кроме того, надо помнить, что одно и то же изделие в разное время, на разных рынках, разными по­требителями может оцениваться неоднозначно. Известно, что по мере старения изделия его качество, как правило, снижается.

***Качество*** *– это оцененное потребителем в конкретный момент времени в каком-либо сегменте рынка превосходство товара по технико-экономическим показателям над аналогами за жизненный цикл, достигаемое за счет максимального удовлетворения потребностей человеческого общества при минимальном для него и природы ущербе.*

Указанные в определении аспекты должны быть учтены при оценке уровня качества.

***6.3.2. Описание схемы оценки качества продукции***

Схема оценки качества изделий содержит следующие этапы:

1. постановка цели;
2. выбор аналогов оцениваемого изделия;
3. выбор и иерархическая классификация номенклатуры показателей качества, наиболее полно характеризующих изделие с точки зрения потребителя;
4. объединение значений показателей качества в один интегральный показатель;
5. сравнение интегральных показателей аналогов и принятие решений по управлению уровнем качества продукции.

При оценке качества наиболее проблемными являются этапы 3 и 4, что обусловлено отсутствием единых подходов к формированию номенклатуры показателей качества разных товаров и объединению их в один числовой показатель.

С увеличением числа показателей качества трудоемкость оценки возрастает, а вот объективность возрастает несущественно, поэтому *в состав оценочных показателей рекомендуется вводить только наиболее весомые с точки зрения потребителя*. Опыт оценки качества различных товаров авторами показывает, что на практике найти значения показателей качества многих изделий затруднительно. Ситуация усложняется вдвойне, когда конкурентное изделие находится на этапе разработки, так как информация о нем носит конфиденциальный характер. В связи с этим на практике при оценке качества товаров принимают весьма скромную номенклатуру показателей.

***6.3.3. Описание алгоритма решения задачи и контрольного примера***

Для оценки качества автомобилей приняты 56 показателей седанов гольф-класса, которые классифицированы по пяти группам (табл. 6.1). Можно заметить, что среди выбранных показателей отсутствуют такие значимые для потребителя показатели, как надежность, безопасность автомобиля. Причина этого в том, что в распоряжении экспертов не было показателей надежности и безопасности, полученных для всех пяти автомобилей в одних и тех же условиях экс­плуатации или испытаний.

Вторая проблема оценки качества – это объединение выбранного множества показателей в один числовой показатель. Эта проблема обусловлена тем, что, во-первых, корректное сравнение альтернативных вариантов по одному единственному показателю практически невозможно, и, во-вторых, на практике очень редко встречаются ситуации, когда все показатели альтернативных вариантов упорядоченно "выстраиваются" в ряд и по ним легко ранжировать сравниваемые изделия.

*Таблица 6.1*

*Показатели качества сравниваемых седанов гольф-класса*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки группы | Показатель | Toyota  "Corolla" | Mitsubishi  "Lancer" | Renault  "Megane" | "Mazda 3" | Ford  "Focus" |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Размерные | 1. L1мм | 1110 | 1100 | 1135 | 1115 | 1105 |
| 2.L2, мм | 815 | 745 | 865 | 855 | 875 |
| 3. H1, мм | 990 | 990 | 980 | 990 | 995 |
| 4. H2-, мм | 925 | 920 | 940 | 920 | 945 |
| 5. B1, мм | 1365 | 1360 | 1395 | 1395 | 1385 |
| 6.B2, мм | 1360 | 1360 | 1350 | 1370 | 1370 |
| 7. h 1мм | 305 | 290 | 266 | 295 | 315 |
| 8. h2, мм | 365 | 320 | 335 | 355 | 370 |
| 9- B3min, мм | 1100 | 975 | 1145 | 1055 | 1055 |
| 10.h4, мм | 680 | 725 | 730 | 695 | 745 |
| 11. H4, мм | 430 | 430 | 430 | 430 | 425 |
| 12. Объем багажника, л | 396 | 340 | 416 | 372 | 412 |
| 13. Длина, мм | 4385 | 4485 | 4500 | 4490 | 4380 |
|  | 14. Высота, мм | 1470 | 1450 | 1465 | 1465 | 1460 |
| 15. База, мм | 2600 | 2600 | 2690 | 2640 | 2615 |
| 16. Радиус поворота, м | 5,1 | 5,0 | 5,4 | 5,4 | 5,5 |
| 17. Дорожный просвет, мм | 161 | 150 | 150 | 130 | 155 |
| 18. Размер шин (ширина), мм | 195 | 195 | 195 | 195 | 185 |
| **Итого по группе** | **0,703** | **0,665** | **0,687** | **0,680** | **0,699** |

*sТаблица 6.1 (Продолжение)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | *5* | | 6 | 7 |
| 2.Силовые | | 1. Снаряженная масса, кг | | 1130 | | 1275 | | 1230 | | 1223 | 1180 |
| 2. Полная масса, кг | | 1670 | | 1780 | | 1740 | | 1675 | 1650 |
| 3- Мощность двигателя,л.с. | | 110 | | 98 | | 113 | | 105 | 9S |
| 4. Максимальный крутящий момент, Н м | | 150 | | 150 | | 152 | | 145 | 140 |
| 5. Передаточное число 1-й передачи | | 3,55 | | 3,58 | | 3,73 | | 3,42 | 3,58 |
| 6- Передаточное число главной передачи | | 4,31 | | 4,06 | | 4,07 | | 4,39 | 4,06 |
| 7. Объем двигателя, м3 | | 1598 | | 1584 | | 1598 | | 1598 | 1597 |
| **Итого по группе** | | **0,669** | | **0,624** | | **0,661** | | **0,647** | **0,631** |
| 3. Динамические | 1, Максимальная скорость, км/ч | | 190 | | 181 | | 193 | | 185 | | 180 |
| 2, Разгон 0-100 км/ч, с | | 11,6 | | 14,1 | | 12,4 | | 12,0 | | 14,6 |
| 3. Разгон 0-160 км/ч, с | | 34,4 | | 45,7 | | З8.8 | | 38,3 | | 47,6 |
| 4. Разгон 0+1000 м, с | | 33,1 | | 35,3 | | 33,7 | | 33,7 | | 35,6 |
| 5. Эластичность 60-100 км/ч | | 11,2 | | 12,8 | | 4,4 | | 12,3 | | 13,2 |
| 6. Выбег 50-0 км/ч, м | | 817 | | 790 | | 893 | | 657 | | 713 |
| 7. Тормозной путь, м | | 39,7 | | 42,0 | | 38,9 | | 38,8 | | 52,5 |
| 8. Замедление, м/с2 | | 9,8 | | 9,2 | | 9,9 | | 9,9 | | 7,4 |
| 9. Погрешность спидометра, % | | 5,5 | | 1,5 | | 4,5 | | 6,5 | | 5,5 |
| 10. Число колес с дисковыми тормозами | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 2 |
| **Итого по группе** | | **0,444** | | **0,429** | | **0,455** | | **0,385** | | **0,213** |
| 4. Экономичность | I. Расход топлива за городом, л/100 км | | 5,9 | | 5,8 | | 5,6 | | 6,0 | | 5,6 |
| 2. Расход топлива в городе, л/100 км | | 9,0 | | 8.9 | | 9,1 | | 9,3 | | 9,6 |
| 3. Тип топлива (I — бензин, 2 — дизельное топливо, 3 — газ) | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 4. Объем топливного бака, л | | 55 | | 50 | | 60 | | 55 | | 55 |
| 5. Нормо-час ТО, $ | | 30 | | 30 | | 25 | | 30 | | 25 |
| **Итого по группе** | | **0,497** | | **0,481** | | **0,542** | | **0,487** | | **0,508** |
| 5. Комплектация | 1. Противотуманные фары (1 — есть, 0 — нет) | | 0 | | 0 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 2. Иммобилайзер | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 3. Центральный замок | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 4. Электрообогрев ветрового стекла | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 1 |
| 5. Люк | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 |
| 6. Электростеклоподъемник, шт. | | 2 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 |
| 7. Электрозеркало | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
|  | 8. Регулируемая рулевая колонка | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 9. Подогрев сиденья | | 0 | | 1 | | 1 | | 0 | | 1 |
| 10. Кондиционер | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 |
| 11. Аудиоподготовка | | 0 | | 1 | | 0 | | 0 | | 0 |

*Таблица 6.1 (Продолжение)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | *5* | 6 | 7 |
|  | 12. Аудиосистема | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 13. Натяжитель ремня | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14. Подушка безопасности, шт. | 2 | 2 | 8 | 8 | 2 |
| 15. Трансформируемый багажник | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16. Запасное колесо | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
|  | **Итого по группе** | **0,617** | **0,717** | **0,800** | **0,700** | **0,883** |
| Интегральный коэффициент качества по методу профилей | | 0,568 | 0,557 | 0,601 | 0,552 | 0,536 |
| Интегральный коэффициент качества | | **2** | **3** | **1** | **4** | **5** |

Проблема преобразования многокритериальной задачи оценки качества в однокритериальную, как правило, решается одним из следующих способов:

1. умножением показателей качества или отношений показателей оцениваемого изделия и базового изделия на весовые коэффициенты и суммированием произведений (метод использования коэффициентов весомости);
2. присвоением каждому индивидуальному показателю качества баллов и суммированием их (метод балльной оценки);
3. переводом индивидуальных количественных показателей в качественные, приданием каждому уровню качества оценки в интервале от нуля до единицы и на­хождением среднего геометрического значения по совокупности показателей (метод Харрингтона);
4. делением одного комплексного показателя изделия на другой, например, результатов на затраты, производительности машины на суммарные эксплуатационные затраты и др.;
5. интегрированием измеренных показателей качества одним из известных методов, например, методом "радара" или "профилей", в один числовой показатель без "взвешивания".

Каждый из названных подходов имеет свои преиму­щества и недостатки. В данной работе предлагается использовать последний способ.

По мнению многих экспертов, он является наиболее перспективным направлением в оценке качества изделий. Суть подхода заключается в объединении методом "радара" или "профилей" множества показателей без "взвешивания" в интегральный коэффициент качества. Преимущество этого метода в том, что он нагляден, прост в применении, позволяет непосредственно интегрировать большое количество разноразмерных показателей изделия в одно число. Основной недостаток метода в том, что в нем не учитывается весомость показателей: все показатели принима­ются равноценными.

Как было сказано выше, показатели качества сложных изделий могут быть иерархически сгруппированы. Внутри одной группы все показатели могут быть приняты равноценными. Например, в группе весовых по­казателей длина автомобиля и погрузочная высота не имеют существенных преимуществ друг перед другом. Что касается групповых комплексных показателей, то их целесообразно "взвешивать". Например, любой автомобилист скажет, что показатели надежности автомобиля неравноценны показателям его эстетичности.

С учетом сказанного выше, для оценки качества сложных изделий, показатели качества которых имеют иерархически сложную классификацию, предлагается следующий алгоритм:

1. Выбираются показатели изделия, наиболее важные с точки зрения потребителя.
2. Проводится иерархическая классификация выбранных показателей.
3. Методом "профилей" для каждой группы определяются комплексные показатели качества группы.
4. Методом анализа иерархий (МАИ) определяются коэффициенты весомости каждой группы показателей.
5. Суммированием произведений комплексных показателей качества групп и их коэффициентов весомости рассчитывается интегральный критерий качества изделия.

Комплексный показатель качества внутри группы определяется по известному **методу "профилей"** по формуле

, (6.1)

где *Pi* – комплексный показатель качества i-й группы показателей;

*nj* – число показателей в i-й группе;

*Y1,Y2,Yj,Yn* – расчетные величины, определяемые по формулам:

, (6.2)

или

, (6.3)

где *Пimax*и *Пimin* – максимальные и минималь­ные значения i-го показателя;

*Пi* – значение i-го пока­зателя для оцениваемого изделия.

За *Пimax* рекоменду­ется принимать максимальное значение i-го показателя среди выбранных изделий, а за *Пimin* – минимальное значениие. Для упрощения расчетов рекомендуется при­нять *Пimin*=0.

Формула (6.2) используется для "прямых" показа­телей, увеличение значений которых повышает каче­ство изделия. Например, для автомобилей это следующие показатели: гру­зоподъемность, максимальная скорость, сила тяги, мощность двигателя и т. д.. Для "обратных" показате­лей, повышение которых снижает качество, применя­ется формула (6.3). К таковым можно отнести снаря­женную массу, расход топлива, тормозной путь, время разгона и т. д.

В табл. 6.1 принятые 56 показателей качества сравни­ваемых легковых автомобилей разделены на 5 групп и по формулам (6.1), (6.2) и (6.3) вычислены групповые комплекс­ные показатели качества. По их значениям уже можно сравнивать уровни качества автомобилей. Например, по группе 2 (силовые признаки) наилучшее значение имеет Toyota "Corolla" – 0,669, самое худшее – Mitsubishi “Lancer”.

Для определения интегрального показателя качества необходимо определить значения коэффициентов весо­мости групп показателей. Для расчета коэффициентов весомости целесообразно использовать довольно объективный универсальный **метод анализа иерархий** (МАИ). Он в отличие от анало­гичных методов учитывает многокритериальность и не­определенность задачи, позволяет осуществлять выбор решения из множества вариантов различного типа на основании критериев, выражающихся как количест­венными, так и качественными характеристиками. Ме­тод состоит в иерархической декомпозиции системы на более простые составляющие и в дальнейшей обра­ботке последовательности суждений лицом, прини­мающим решение, по парным сравнениям. При этом критерии оценки экспертов формализованы и не тре­буют применения дополнительных вычислительных процедур. Под иерархией здесь понимается много­уровневая система, состоящая из элементов и альтер­натив, объединенных в связанные подгруппы. На са­мом верхнем уровне иерархии располагается целевая функция.

Комплексные групповые показатели неравномерно влияют на уровень качества изделия. Для установления приоритетов отдельных факторов в МАИ формируют матрицу парных сравнений (табл. 6.2). Порядок матрицы определяется числом групп показателей.

Для данных табл. 6.2 приняты следующие обозначения:

*А1, А2,… ,Аn**—* группы показателей качества изделия (табл. 6.1);

*w1, w2 , … ,wn —*веса показателей качества изделия.

*Таблица 6.2*

*Матрица парных сравнений*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | А1 | А2 | Аi | … | Аn | Оценка компонент собственного вектора по строке (еi) | Нормализация результата |
| А1 |  |  |  |  |  |  |  |
| А2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Аi |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
| Аn |  |  |  |  |  |  |  |

Для перевода качественной информации в числовую форму, в МАИ используется вербально-числовая шкала отноше­ний (табл. 6.3), которая содержит численные значения с соот­ветствующими обоснованиями данных градаций. Шкала отношений позволяет ставить в соответствие степеням предпочтения одного показателя над другим определенные числа.

*Таблица 6.3*

*Шкала отношений, применяемая в методе анализа иерархий*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень значимости | Качественный критерий оценки | Комментарии |
| 1 | Одинаковая значимость | Две сравниваемые характеристики эксперт рассматривает как одинаковые |
| 3 | Некоторое преобладание значимости одного действия над другим | Для рассматриваемых характеристик одна незначительно, но предпочтительнее другой |
| 5 | Существенная или  сильная значимость | Имеются достаточно надежные свидетельства, что данные одной характеристики предпочтительнее другой |
| 7 | Очевидная или очень  сильная значимость | Имеется убедительное свидетельство в пользу предпочтения одной характеристики над другой |
| 9 | Абсолютная значимость | Имеются свидетельства, что предпочтение одной характеристики над другой в высшей степени справедливо |
| 2, 4, 6, 8 | Промежуточные значе­ния между соседними суждениями | Ситуация, когда необходимо компромиссное решение |
| Числа,  обратные  приведен-ным выше | Если действию i при сравнении с действием jставится в соотв-е одно изприведенных выше чисел, то обрат­ному действию сравне­ния приписывается обратная величина | Если согласованность суждений была постулирована при получении *N* числовых значений для образова­ния матрицы |

Парные сравнения показателей качества ведутся в терминах доминирования одного по­казателя над другим (какой из них наиболее значим cточки зрения эксперта). Сравнивая две группы показа­телей по степени их влияния на уровень качества, экс­перт в соответствии с табл. 6.3 ставит целые числа от 1 до 9 или обратные им числа. В МАИ по соглашению сравнивается относительная важность левых элементов матрицы с элементами наверху, поэтому, если элемент слева важнее элемента наверху, то в клетку заносится отношение типа, например, 3/1, в противном случае — обратное число (например, 1/3).

Достоверность результатов применения шкалы от­ношений подтверждается сравнением с результатами применения многих других шкал. Эффективность применения МАИ доказана как теоретически, так и практически при решении многокритериальных задач оценки объектов в разных сферах экономики.

Матрица парных сравнений (табл. 6.2) характеризуется свойством обратной симметрии. Отличительными особенностями этой матрицы, да и системы оценки в целом, являются устойчивость и гибкость. Малые изменения и добавления дополнительных эле­ментов не разрушают характеристик иерархического представления, т. е. при удалении или добавлении иерархических ветвей приоритеты альтернатив не пре­терпевают качественных изменений. Малые изменения значений показателей приводят к незначительным из­менениям количественных показателей приоритетов альтернатив, что показывает устойчивость метода.

Оценка компонент собственного вектора еi матрицы парных сравнений определяется по формуле

. (6.4)

Коэффициент весомости i-й группы показателей оп­ределяется по формуле

. (6.5)

Интегральный коэффициент качества изделия KK находят по формуле:

, (6.6)

где *Рi* – комплексный показатель качества i-й группы;

*Xi* – коэффициент весомости i-й группы показателей качества.

Рассмотрим контрольный пример, где данный алгоритм был использован для оценки качества пяти моделей легковых автомобилей гольф-класса, характеристики которых приведены в табл. 6.1.

Матрица парных сравнений для пяти групп пока­зателей качества сравниваемых пяти автомобилей приведена в табл. 6.4. Она составлена по рекомендациям табл. 6.3 экспертами. Соответствие показателей автомобиля нормативно-правовым документам является обязательным условием, поэтому для них коэффициент весомости не определялся. (Отметим, что автомобиль, не соответствующий нормативно-правовым требованиям, не сможет получить сертификацию для типа транспортного средства и, следовательно, не может производиться).

*Таблица 6.4*

*Матрица парных сравнений групп показателей качества седанов*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Группы показателей качества | 1. Размер­ные | 2. Силовые | 3.Динами­ческие | 4. Эконо­ми­ческие | 5. Комп­лектация |
| 1 | Размерные | 1 | 1/2 | 1/3 | 1/4 | 2/1 |
| 2 | Силовые | 2/1 | 1 | 3/2 | 2/1 | 5/1 |
| 3 | Динамические | 3/1 | 2/3 | 1 | 1/3 | 3/1 |
| 4 | Экономические | 4/1 | 1/2 | 3/1 | 1 | 4/1 |
| 5 | Комплектация | 1/2 | 1/5 | 1/3 | 1/4 | 1 |

По формуле (6.4), и т.д. и по формуле (6.5) были рассчитаны коэффициенты весомости каждой группы показателей (табл. 6.5). Как видно из табл. 6.5, для седанов наиболее значимыми оказались силовые и экономические показатели.



Точность оценки определяется объективностью принятых в табл. 6.4 оценок. Хотя метод МАИ представляется более обоснованным в решении многокритериальных задач, в сложной обстановке с иерархическими структурами, включающими как осязаемые, так и неосязаемые факторы, он не лишен недостатка, связанного с некоторым субъективизмом.

*Таблица 6.5*

*Коэффициенты весомости для групп показателей качества*

|  |  |
| --- | --- |
| Группа показателей качества | Коэффициенты весомости Xi |
| Размерные | 0,100 |
| Силовые | 0,329 |
| Динамические | 0,192 |
| Экономические | 0,315 |
| Комплектации | 0,064 |
| **Сумма** | **1,000** |

С использованием полученных значений коэффициентов весомости по формуле (6.6) были определены интегральные коэффициенты качества для сравнивае­мых седанов (табл. 6.6).

*Таблица 6.6*

*Показатели качества сравниваемых седанов гольф-класса*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Признаки группы | Коэффициент весомости | Toyota "Corolla" | Mitsubishi “Lancer” | Renault "Megane" | "Mazda 3" | Ford "Focus" |
| 1. Размерные | 0,100 | 0,703 | 0,665 | 0,687 | 0,680 | 0,699 |
| 2. Силовые | 0,329 | 0,669 | 0,624 | 0,661 | 0,647 | 0,631 |
| 3. Динамические | 0,192 | 0,444 | 0,429 | 0,455 | 0,385 | 0,213 |
| 4. Экономичность | 0,315 | 0,497 | 0,481 | 0,542 | 0,487 | 0,508 |
| 5. Комплектация | 0,064 | 0,617 | 0,717 | 0,800 | 0,700 | 0,883 |
| Коэффициент качества с применением МАИ | | 0,572 | 0,552 | 0,595 | 0,553 | 0,535 |
| **Место по коэффициенту качества с применением МАИ** | | 2 | 4 | 1 | 3 | 5 |
| Коэффициент качества по методу профилей | | 0,568 | 0,557 | 0,601 | 0,552 | 0,536 |
| **Место по коэффициенту качества по методу профилей** | | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 |
| Цена по состоянию на 01.07.04 г. | | 17 900 $ | 16 490 $ | 15 770 $ | 17 100 S | 11 010$ |
| Коэффициент конкуренто-способности «10» | | 3,195 | 3,347 | 3,773 | 3,234 | 4,859 |
| **Место по коэффициенту конкурентоспособности** | | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| Продажи в России за январь-сентябрь 2004 г. | | 8746 | 12 183 | 2592 | 1986 | 19 178 |
| **Место по объему продаж** | | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 |

В итоге наилучшее значение коэффициента качества среди сравниваемых автомобилей имеет Renault "Megane" 0,595. Необходимо отметить, что значения коэффициентов качества сравниваемых автомобилей отличаются совсем незначительно (практически на сотые доли).

Интегральные коэффициенты качества этих же седанов рассчитаны и по методу "профилей" без "взвешивания" показателей качества. Результаты оценки практически совпали с результатами, полученными с применением МАИ.

При применении "взвешивания" показателей качества Mitsubishi "Lancer" и "Mazda 3" поменялись местами. Прав­да, коэффициенты качества этих автомобилей отлича­ются на тысячные доли единицы, т. е. в пределах точ­ности расчетов. При оценке сложных, иерархически структурированных объектов для объективности оце­нок все же рекомендуется "взвешивать" групповые показатели качества по МАИ.

В табл. 6.6 приведены также цены и коэффициенты конкурентоспособности сравниваемых седанов, кото­рые определены делением коэффициентов качества на цену автомобилей. Как видно из табл. 6.6, по коэффициенту конкурентоспособности в лидеры вырвался аутсайдер по коэффициенту качества – Ford "Focus". Это объясняется просто: цена Ford "Focus" российской сборки существенно ниже, чем у конкурентов, а его ко­эффициент качества незначительно ниже, чем у аналогов. Отсюда и результат: Ford "Focus" — явный лидер по продажам в 2004 г. на российском рынке среди седанов гольф-класса (табл. 6.6). Покупатель этого автомобиля на одну денежную единицу приобретает больше качества, чем покупатели сравниваемых анало­гов.

Проведенный декомпозиционно-агрегативный метод интегральной оценки качества базируется в ком­плексном сочетании количественного (метод "профи­лей") и качественного (МАИ) подходов измерения иерархически структурированных объектов. Он прост для применения, устойчив к изменениям, позволяет объективно оценить уровень качества любых объектов. Естественно, управление качеством продукции нельзя свести лишь к измерению его уровня. Но измерение качества — первый шаг в трудном процессе обеспечения конкурентоспособности товара на рынке.

***6.4. ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ***

В качестве продукта для оценки конкурентоспособности берется товар, выпускаемый фирмой, для которой на практических занятиях разрабатывается план маркетинга.

***КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ***

1. Дайте определение понятию конкурентоспособность товара.
2. Что такое качество продукции и какие условия оно задает?
3. Опишите схему оценки качества продукции.
4. Какие показатели качества следует использовать при оценке качества продукции?
5. Какие методы преобразования многокритериальной задачи оценки качества в однокритериальную вы знаете?
6. В чем заключается суть метода “радара” или “профилей”, каковы его достоинства и недостатки?
7. Охарактеризуйте метод МАИ.
8. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**
   1. ***Основная литература:***

1. Лукина, А.В. Маркетинг: учебное пособие / А.В. Лукина. - 3-e изд., исп. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=412827

2. Маркетинг: Учебное пособие / под ред. проф. И.М. Синяевой. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=427176

* 1. ***Дополнительная литература***

1. Маслова, Т.Д. Маркетинг: учебник: Гр.УМО.-СПб.: Питер, 2009.-380с.

2. Кошелева Т.В. Учебное пособие: «Прикладной маркетинг», ГУЗ, 2011 г.

* 1. ***Периодика***

1. Маркетинг.-2005-2015гг.

2. Маркетинг в России и за рубежом.-2007-2015гг